KRAJOWE TOWARZYSTWO RYBACKIE
w KRAKOWIE, ul. Mikołajska Nr 2.

Członkowie Towarzystwa otrzymują Okólnik rybacki bezpłatnie. Wkładka roczna Członka wynosi 4 kor., w Królestwie i Rosyi 2 rb., w Niemczech 4 mk. Opłata od ogłoszeń prywatnych: za całą stronicę 28 kor., za 1/2 str. 14 kor., za 1/4 str. 7 kor., za 1/8 str. 4 kor. Żądający ogłoszenia powinien równocześnie podać rozmiary tegoż i nadesłać przypadającą należytość. Autorowie, nadsyłający artykuły do „Okólnika rybackiego“, otrzymają na żądanie wynagrodzenie.



OKÓLNIK RYBACKI

ORGAN

KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO

w KRAKOWIE

Nr. 104. Marzec i Kwiecień 1909.

SPRAWOZDA-
krajowego Towarzystwa
za czas od 1. stycznia

Przychód.

		Kor.	h.	Kor.	h.
1	Pozostałość z roku 1907	—	—	3551	91
2	Wkładki Członków	—	—	2471	78
3	**Z a s i ł k i.**				
	C. k. Ministerstwo rolnictwa na ogólne cele Towarzystwa . .	4000	—		
	dtto na wydawnictwo „Okólnika rybackiego"	800	—		
	Wydział krajowy, zasiłek zwyczajny	800	—		
	Wydział Rady powiatowej w Białej	50	—	5650	—
4	Dary od Członków i innych osób	—	—	83	58
5	Dochód z ogłoszeń w „Okólniku rybackim"	—	—	88	39
6	Dochód ze sprzedaży „Okólnika rybackiego"	—	—	13	08
7	Dochód ze sprzedaży broszur o hodowli sandacza i pstrąga i o ospie karpia	—	—	8	12
8	Zwrot od Wydziału krajow. za zakupioną na jego rachunek:				
	a) ikrę lipienia	87	91		
	b) ikrę sandacza	257	57	345	48
9	Zwrot od Spółki rybackiej w Czernichowie za zakupioną na jej rachunek ikrę sandacza	—	—	144	21
10	Zwrot od p. Żychlińskiego Franciszka za zakupioną na jego rachunek ikrę łososia	—	—	15	—
11	Różne dochody	—	—	5	85
12	Procenta narosłe z lokacyi gotówki obrotowej	—	—	139	32
	Razem . .	—	—	12516	72

NIE KASOWE
rybackiego w Krakowie
do 31. grudnia 1908 roku.

Rozchód.

		Kor.	h.	Kor.	h.
1	**Zarybianie wód.**				
	1. Gutowi Pawłowi z Poronina:				
	a) za ikrę łososia i pstrąga	1623	13		
	b) za wychowanie i rozpuszczenie narybku łososia . . .	85	—		
	c) za ikrę lipienia na rachunek Wydziału krajowego . .	87	—		
	d) za wychowanie narybku sieji	53	—		
	2. Dyrekcyi dóbr w Wittingau:				
	a) za ikrę sandacza	1621	74		
	b) za ikrę sieji	164	12		
	3. Zasiłki na zakupno narybku karpia:				
	a) dla włościan powiatu Rudeckiego	100	—		
	b) dla włościan okolicy Gdowa	100	—	3833	99
2	**Wydawnictwo Okólnika rybackiego.**				
	Honorarya autorskie za artykuły	240	12		
	Korekta druku, spisu rzeczy i arkuszy adresowych . . .	98	—		
	Koszta druku w drukarni „Czasu"	1591	—		
	Koszta illustracyj	96	11		
	Koszta robót introligatorskich	46	—		
	Koszta portoryów przy rozsyłaniu „Okólnika rybackiego" . .	141	04	2212	27
3	**Biblioteka Towarzystwa.**				
	Pisma, książki fachowe i mapy	—	—	285	29
4	**Uczczenie jubileuszu Cesarza.**				
	a) Katolickiemu Towarzystwu rybackiemu w Dębnikach jako fundusz zapomogowy wypłacono	1000	—		
	b) Zielińskiemu Feliksowi, praktykantowi w dobrach Zatorskich, wypłacono przez 8 miesięcy jako styp. jubileuszowe	480	—	1480	—
5	**Uczczenie pamięci hr. Andrzeja Potockiego.**				
	Składka na pomnik spiżowy	—	—	50	—
6	**Wydatki biura Zarządu.**				
	Potrzeby piśmienne i biurowe	22	28		
	Roboty introligatorskie	92	30		
	Różne druki, stemple i telegramy	51	62		
	Różne datki i kolendy noworoczne	27	—		
	Wkładka Towarzystwa do Tow. tatrzańskiego za rok 1908 .	6	—		
	Różne wydatki	9	40		
	Czynsz za lokal na biuro za rok 1908	400	—		
	Płaca pomocnika biura	661	—		
	Ubezpieczenie tegoż w Kasie chorych	21	60		
	Płaca woźnego biura	48	—		
	Remuneracya skarbnika	240	—		
	Wydatki skarbnika:				
	Druki, karty korespondencyjne, przekazy, marki i opłaty za doręczanie przesyłek pocztowych	103	40		
	Wynagrodzenie kursora za zbieranie wkładek od Członków miejscowych	20	80	1703	40
7	**Portorya wogóle**	—	—	139	85
	Saldo kasy jako pozostałość na rok 1909	—	—	2811	92
	Razem . .	—	—	12516	72

Zestawienie.

Przychód	12.516 kor. 72 hal.
Rozchód	9.704 „ 80 „
Saldo kasy jako pozostałość na rok 1909 .	2.811 kor. 92 hal.

Kraków, dnia 4. stycznia 1909 r.

Bronisław Śliwiński,
skarbnik.

Zbadawszy szczegółowo dowody kasowe z dochodów i rozchodów, jak równie zestawienia rachunkowe, znaleźliśmy wszystko w porządku wzorowym i sprawdziliśmy, że pozostałość kasowa na rok 1909 wynosi 2.811 kor. 92 hal., i jest umieszczona na książeczce wkładkowej Towarzystwa wzajemnego kredytu Nr 13860 i na książeczce Spółki zaliczkowej urzędników Towarzystwa wzajemnych ubezpieczeń w Krakowie Nr 12, stawiamy przeto jako Komisya kontrolująca wniosek udzielenia panu Skarbnikowi absolutoryum z rachunków za rok 1908.

Kraków, dnia 3. lutego 1909 r.

Kazimierz Zieliński. *Dr Władysław Markiewicz.*

Muzeum rybackie.

Muzeum rybackie kraj. Towarzystwa rybackiego, umieszczone w zbiorach Komisyi fizyograficznej Akademii Umiejętn., można zwiedzać w gmachu Akademii w Krakowie, przy ul. Sławkowskiej l. 17, II piętro, w dnie powszednie od godz. 10-tej do 1-szej.

Do Muzeum rybackiego przybył:

Nr 385. Model kufra do przewożenia ryb żywych pomysłu radcy cesarskiego, p. Wiktora Burdy, darowany przez tegoż. *Dr F. W.*

Biblioteka.

Do biblioteki krajowego Towarzystwa rybackiego przybyły w r. 1908 następujące dzieła:

578. *Jan Wiesław Radwański:* „Krótki zarys rzek polskich“. Lwów 1908.
579. *Doell:* „Dienst-Vorschriften und Dienst-Aufträge für Fischmeister, Fluss-Teich- und Fischereiwärter“. Berlin 1908.
580. „Pamiętnik Towarzystwa tatrzańskiego“. Rok 1908.
581. *Konrad Prószyński* junior: „Akwaryum pokojowe“. Warszawa 1908.
582. *Dr Jan Grochmalnicki:* „Badania nad regeneracyą soczewki ocznej u ryb“. Lwów 1908.

583—586. *Franciszek Konarski, Adolf Inlender, Dr Szczęsny Goldscheider* i *Dr Albert Zipper:* „Dokładny słownik języka polskiego i niemieckiego“, 4 tomy. Wiedeń 1904 - 6.

587. *Antoni Bobiński* i *I. M. Bazewicz:* „Przewodnik po Królestwie Polskiem“. (Skorowidz) 2 tomy. Warszawa 1901.
588. „Mapa Królestwa Polskiego“, 8 kart naklej. na płótnie. Warszawa 1903.

589—590. „Okólnik rybacki“, rocznik 1908 (dwa egzemplarze).

591. „Mittheilungen des mährischen Landes-Fischerei-Vereins“ roczn. 1908.

592. Jenerała *Chrzanowskiego:* „Karta dawnej Polski z przyległemi okolicami krajów sąsiednich według nowszych materyałów“, Paryż 1859 (kart 48 i dodatek).
593. „Skorowidz gminny dla królestw i krajów w Radzie państwa reprezentowanych“. Opracowany na podstawie wyników spisu ludności z dnia 31. grudnia 1900, wydany przez c. k. centralną Komisyę statystyczną. XII Galicya. Wiedeń 1907.
594. „Schriften des sächsischen Fischerei-Vereins“ Nr 38.
595. „Schriften des sächsischen Fischerei-Vereins“ Nr 39.
596. „Wszechświat“ rocznik 1908.
597. „Dziennik ustaw państwa“ rocznik 1908.
598. „Dziennik ustaw i rozporządzeń krajowych“, rocznik 1908.
599. „Oesterreichische Fischerei-Zeitung“ rocznik 1908.
600. „Deutsche Fischerei-Zeitung“ rocznik 1908.
601. „Berichte des Fischerei-Vereins für die Provinz Ostpreussen“. Rocz. 1906/7.
602. toż samo, rocznik 1907/8.
603. toż samo, rocznik 1908/9.
604. „Kosmos“, rocznik 1908.
605. „Mitteilungen des westpreussischen Fischerei-Vereins“, rocznik 1908.
606. Mapa ścienna: „Ziemie dawnej Polski“ przez *Stanisława Majerskiego.*
607. „Allgemeine Fischerei-Zeitung“ rocznik 1908.

Dr F. W.

Bezpłatna pomoc przy zakładaniu i prowadzeniu gospodarstw rybnych.

Wydział krajowy, na zasadzie uchwały Wysokiego Sejmu krajowego z dnia 26. października 1903, udzielać będzie właścicielom wód, przez zawodowo wykształconego inżyniera rybaka, bezpłatnie rady i pomocy przy zakładaniu gospodarstw rybnych i przy prowadzeniu tychże przez przeciąg pięciu lat od założenia.

Chcący korzystać z tego dobrodziejstwa, mają wnieść prośbę do Wydziału krajowego we Lwowie. *Dr F. W.*

Dary i zapomogi.

Na rok 1909 zapłacili wyższe wkładki:

WPan Klemens Chłędowski 6 kor., WPan Walery Rayski 3 Rble; WPan Leonard Dreczkowski 5 marek; Szan. Zarząd dóbr i lasów hr. Tyszkiewiczów w Lelechówce 8 K 50 h; JWPan Radca Kajetan Kosiński 5 K; Zarząd dóbr Zamulińce 5 kor; WPan Ludgard Skibicki 3 Rble; WPan Kazimierz Twarowski 7 K 43 h; WPan Józef Froń 8 K; WPan Stanisław Beczkowicz 3 Rble; Świetny Wydział Rady powiatowej w Białej ofiarował nam na cele Towarzystwa nadzwyczajną zapomogę w kwocie 80 kor.

Za wszystkie te dary wyrażamy serdeczne podziękowanie.

Dr F. W.

Ruch Członków.

W y s t ą p i l i z T o w a r z y s t w a WWPP: Leonard Wiśniewski; Jędrzej Trojan; Ks. Michał Górnicki; Stanisław Bal; Adam Bramski; Paweł Matulanis; Paweł Drzewiński; Ks. Edmund Dutschka.

P r z y s t ą p i l i do T o w a r z y s t w a nowi c z ł o n k o w i e WWPP: W. Tustanowska, starościna i właśc. dóbr, Ropa; Dr Edward Szayer, adwokat, Stary Sącz; Dr Karol Pers, kandydat adwokacki, Nowy Sącz; Klemens Chłędowski, c. k. sekretarz powiatowy, Tarnopol; Rudolf Czarnecki, hodowca ryb, Stradecz; Dyrekcya krajowej niższej Szkoły rolniczej w Kobiernicach; Bronisław Wernikowski, właśc. dóbr, Zagorzany; Ludgard Skibicki, agronom, Trostianka; Bolesław Kosicki, funkcyonaryusz Wydziału krajowego przy regulacyi Dniestru, Podolce; Kółko rolnicze w Łuce Wielkiej; Walenty Rzepa, właściciel młyna i realności, Bugaj; Dr Henryk Wielowiejski, docent Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków; Władysław Schmidt, c. k. sędzia powiatowy, Turka; Wojciech Targos, rybak zawodowy, Stradecz.

Na zasadzie § 8. statutu, z powodu niepłacenia wkładek, wykreśleni zostali przymusowo z listy członków pp: Biernacki Stanisław, Dr Bobrowski Ludwik, Bochaczek Maryan, hr. Dębicki Karol, Dańczak Władysław, Frankie dyrektor cukrowni, bar. Hagenowa Marya, Jankowski Edward, Kosterkiewicz Wiktor, Kamiński Wacław, łowczy, Łoziński Józef, Schall Bernard. Dr Słomnicki Bronisław, Śniadecki Roman, Singermann Nuchim, Towarzystwo rolnicze w Łomży, Towarzystwo rolnicze w Sieradziu, Urząd gminny w Zarzeczu, Dr Zbyszewski Stanisław, Zarząd dóbr skarbu Nadyby, Zarząd rybactwa Libiszów.

Członkowie ci pobierali przez cały rok 1908 Okólniki rybackie, wystąpienia z Towarzystwa nie zgłosili — wkładki jednak mimo kilkakrotnego wezwania nie zapłacili — przez co wyrządzili Towarzystwu rybackiemu znaczną szkodę.

P. Władysław Dańczak przestał być również delegatem Towarzystwa.

Wydział kraj. Towarzystwa rybackiego zamianował Członkiem korespondentem WP. Wincentego Zwillinga w Harmęzach, a Delegatami WWPP: Teofila Wysockiego w Polance Wielkiej, Tadeusza Kisielewskiego w Podbużu i Bolesława Kosickiego w Podolcach. *Dr F. W.*

Traktat handlowy z Rumunią.

W ustawie z dnia 29. grudnia 1908 r. Nr 273 Dz. u. p. otrzymał rząd austryacki upoważnienie do prowizorycznego uregulowania stosunków handlowych z państwami ościennemi na czas od 1. stycznia do 31. marca 1909 r. Upoważnienie to odnosi się szczegółowo także do Rumunii. Ponieważ Rumunia prowadzi hodowlę ryb na wielkie rozmiary i taniej je produkuje z powodu sprzyjających warunków klimatycznych, przeto dla uchronienia krajowych hodowców od możliwych szkód wniosło krajowe Towarzystwo rybackie w styczniu 1909 roku do p. Ministra rolnictwa memoryał z prośbą, aby przy zawarciu traktatów handlowych z Rumunią wziął w opiekę krajową produkcyę ryb. *Dr F. W.*

Zarybianie stawów gminnych i włościańskich, zaproszenie do tej czynności Wydziałów Rad powiatowych.

W kraju naszym istnieją liczne, małe stawy (włościańskie, gminne), stanowiące znaczny obszar, a wcale nie zarybione, przez co gospodarstwo narodowe utraca znaczny, roczny dochód. Pozostawianie takich stawków pustką pochodzi stąd, że włościanie jeszcze nie zrozumieli wartości hodowli ryb i uważają małe stawy jako grunt bezwartościowy. Aby szkodliwe to zapatrywanie usunąć, postanowiliśmy zachęcać włościan do zarybiania wszelkich wód, dotąd pustką stojących, a dla rozbudzenia zamiłowania do hodowli ryb rozsyłamy i rozdajemy bezpłatnie broszurę Dra Ferdynanda Wilkosza: „o hodowli ryb w małych stawach“. Dotąd rozdaliśmy 4495 egzemplarzy tej broszury, prócz tego całą broszurę przedrukowano w „Przewodniku Kółek rolniczych“ i w „Hodowcy drobiu“, przez co znów około 8000 czytelników (włościan i rolników) zapoznało się z hodowlą ryb.

W przekonaniu, że dosyć uczyniono dla pouczenia teoretycznego, rozpoczęliśmy także działalność praktyczną w ten sposób, że w niektórych powiatach, jak: Rudeckim, Doliniańskim, Wielickim i Dąbrowskim, rozdawaliśmy włościanom bezpłatnie narybek karpia dla zarybienia małych stawów, a skutek zarybiania był bardzo pomyślny i włościanie nabierają ochoty do hodowli ryb.

My atoli przy najlepszej chęci nie zdołamy przeprowadzać zarybiania w całym kraju, nie tylko dla braku funduszów, lecz także i dlatego, ponieważ nie mamy w każdym powiecie chętnych delegatów, którzyby odszukiwali włościan posiadających stawki i zajęli się rozdawaniem narybku. Czynność tę mogłyby z lepszym skutkiem przeprowadzać Wydziały powiatowe, rozporządzające znaczniejszymi funduszami i mające do pomocy nie tylko własnych urzędników, lecz i funkcyonaryuszy gminnych.

Dlatego w interesie bogactwa i gospodarstwa narodowego rozesłaliśmy do wszystkich Wydziałów Rad powiatowych w Galicyi memoryał z wnioskiem: aby Wydziały Rad powiatowych w budżecie powiatu wstawiały corocznie, według swego uznania, odpowiednią kwotę, używały jej na zakupno narybku karpia i narybek ten rozdawały bezpłatnie włościanom, posiadającym stawki (wogóle wody do zarybiania zdolne), dla stałego i peryodycznego zarybiania tychże.

Mały wydatek, obciążający budżet powiatu, przyniesie obfite korzyści przez podniesienie hodowli ryb, tej ważnej gałęzi gospodarstwa rolnego.

Z uznaniem zaznaczamy, że odezwa nasza nie pozostała bez skutku: Pierwszy Wydział Rady powiatowej w Trembowli przyrzekł zająć się zaraz zarybieniem stawów gminnych, a następnie przeprowadzać także w miarę możności zarybianie stawków włościańskich.

Mamy nadzieję, że za pięknym przykładem ofiarności obywatelskiej pójdą i inne Wydziały Rad powiatowych. *Dr F. W.*

Zakończenie sprawy buntu włościańskiego w Czerniechowie.

Wyrokiem z dnia 31. października 1908 L. cz. U. VIII 1840/8 skazał c. k. Sąd powiatowy w Tarnopolu trzech włościan z Czerniechowa: O. H., W. P. i S. H. za kradzież ryb w Serecie (§ 460 u. k.), popełnioną w dniu 25. maja 1908, na karę jednodniowego aresztu, zamienioną na grzywnę po 1 koronie, płatną na rzecz gminy Czerniechów. Oskarżeni wyrok przyjęli.

Oskarżeni przyznali się do kradzieży, a c. k. Starostwo w Tarnopolu reskryptem z dnia 3. września 1908 L. 42872 stwierdziło, że dzikie rybołowstwo na rzece Seret zostało zniesionem i prawo rybołowstwa zostało wydzierżawionem hr. Korytowskiemu, co należycie jeszcze przed popełnieniem przez oskarżonych kradzieży w gminie ogłoszono.



Włościanie nasi mają poczucie prawa i nie było, zdaje się, wypadku, aby kiedykolwiek gmina jaka ujmowała się za sprawcami kradzieży i po ich stronie stawała, owszem sprawcy kradzieży zazwyczaj w gminie są nielubiani, a nawet znienawidzeni. Jeżeli więc w Czerniechowie w dniu 25. maja 1908 setki włościan stanęły po stronie sprawców zwyczajnej kradzieży i wywołały bunt przeciw władzy, to najmniejszej wątpliwości nie ulega, że bunt ten umyślnie przygotowany i wywołany został przez podżegaczy w celach agitacyi politycznej.

(Obacz „Okólnik rybacki“ Nr 102, str. 256 i Nr 103, str. 8, 11 i nn.)

Dr F. W.

O kolejowym przewozie żywych ryb i narybku.

Nawiązując do artykułu ogłoszonego w „Okólniku rybackim“ Nr 90. ze stycznia 1907 r., w sprawie taryf i przepisów kolejowych, tyczących się przewozu żywych ryb i narybku, możemy Szanownym Czytelnikom donieść, że ogólne postanowienia taryfowe, zawarte we wspomnianym artykule (zobacz „Okólnik rybacki“ Nr 90. z 1907 roku, strony 18 i 19, przepisy pod 1—11), nie uległy wprawdzie dotychczas żadnej zmianie, lecz zmienił się ich dotychczasowy sposób publikacyi z roku na rok w dzienniku rozporządzeń dla kolei żelaznych i żeglugi, gdyż przepisy normujące przewóz żywych ryb i narybku na podstawie listów przewozowych zostały zamieszczone w ogólnej taryfie towarowej, część I, dział B, jako nowy ustęp *l)* rozdziału B, (przepisy dla przewozu zwłok i żywych zwierząt), zaś przepisy co do przewozu małych naczyń z rybami wraz z podróżnymi III klasy, jako ręcznych pakunków, zamieszczono w ogólnej taryfie osobowej, część I, jako nowe postanowienie dodatkowe (Zusatzbestimmung) do § 30 (3) regulaminu ruchu.

Zamieszczenie tych przepisów w ogólnych taryfach, w których przepisy obowiązują wszystkie zarządy kolejowe austryacko-węgierskiej monarchii, ma dla producentów żywych ryb i narybku to doniosłe znaczenie, że wskutek tego przepisy te uzyskały ciągłą stałość do pewnego stopnia, albowiem ewentualne obostrzenie ich musiałoby być ogłoszone w dzienniku rozporządzeń dla kolei żelaznych i żeglugi na sześć tygodni przed wejściem w życie tych obostrzeń, podczas kiedy postanowienia te, ogłoszone przedtem we wspomnianym dzienniku rozporządzeń z ważnością po koniec kalendarzowego roku, mogły być ze strony zarządów kolejowych cofnięte po upływie terminu ważności bez dalszych formalności.

Tak więc, podczas kiedy przedtem przy końcu każdego roku uwaga producenta ryb była skierowana, czy dotychczasowe postanowienia będą znów ogłoszone na następny rok — to obecnie troska ta została producentom odjęta, gdyż omawiane postanowienia, jak to wspomniano, zostały na stałe zamieszczone w ogólnych taryfach, których ważność nie kończy się z upływem każdorazowego roku kalendarzowego, lecz dopiero z chwilą według ustawy ogłoszonego odwołania.

Nowy regulamin ruchu dla austryacko-węgierskich kolei żelaznych, który prawdopodobnie wejdzie w życie dopiero od 1. kwietnia 1909 roku,

nie przyniesie przypuszczalnie zasadniczych zmian obecnych przepisów co do przewozu żywych ryb i narybku, w żadnym zaś razie nie przyniesie on ograniczeń i utrudnień w tym kierunku, gdyż, jak to powszechnie wiadomo, przepisy nowego regulaminu ruchu mają być zredagowane w duchu bardzo postępowym, odpowiadającym istotnym potrzebom i interesom stron korzystających z kolei.

Ważna i doniosła zmiana zaszła natomiast w samej taryfie dla żywych ryb i narybku na liniach c. k. austryackich kolei państwowych, gdyż po upaństwowieniu c. k. uprz. kolei północnej Cesarza Ferdynanda, sieć tej kolei stanowi obecnie jedną, organiczną całość z galicyjską siecią kolei państwowych, a sposób obliczania należytości przewozowych przy przesyłkach tego artykułu ma obecnie zastosowanie na kolei północnej. Podczas więc, kiedy przed upaństwowieniem kolei północnej obliczało się należytości przewozowe, w ruchu między stacyami tejże kolei a kolei państwowej, od względnie do odnośnej stacyi przejściowej (n. p. od względnie do Krakowa, Oświęcimia i t. d.), to obecnie oblicza się te należytości bezpośrednio za kilometryczną odległość od stacyi nadawczej do stacyi przeznaczenia przesyłki — według pozycyi 1. „uzupełnienia“ (Anhang) do lokalnej taryfy c. k. austryackich kolei państw. część II, zeszyt 4, na podstawie cen jednostkowych:

a) 1·00 halerz za 100 kg. i 1 km., plus 8 hal. manipulacyjna należytość, w razie przewozu pociągami zwykłymi i pospiesznymi towarowymi, oraz pociągami osobowymi;

b) 1·50 halerza za 100 kg. i 1 km., plus 12 h. manipulacyjna należytość, w razie przewozu pociągami pospiesznymi.

Korzyści, jakie osiągły wskutek tego gospodarstwa rybne, uwidocznią najlepiej następujące, praktyczne przykłady:

Przed upaństwowieniem kolei północnej opłacała pospieszna przesyłka żywych ryb, 100 klg.:

1. Z Zatora do Bogumina:

Zator - Oświęcim	19 km.	23 hal.
Oświęcim - Bogumin	73 „	94 „
razem .		117 hal.

2. Z Gródka do Bogumina:

Gródek - Oświęcim	371 km.	383 hal.
Oświęcim - Bogumin	73 „	94 „
razem .		477 hal.

Obecnie zaś opłaca:

1. Z Zatora do Bogumina . .	92 km.	103 hal.
2. Z Gródka do Bogumina . .	444 „	453 „

czyli więc o 14 względnie 24 halerzy za 100 kg. mniej, jak poprzednio.

Tutaj należy także wspomnieć, że podobne przerachowanie należytości przewozowych na podstawie odległości kilometrycznych ma również zastosowanie w ruchu pomiędzy galicyjskiemi stacyami a stacyami linii głównych c. k. dyrekcyi kolei państwowych w Ołomuńcu.

Dla lepszej informacyi podajemy poniżej tabelę z wyrachowanemi stawkami przewozowemi dla głównej sieci c. k. austryackich kolei państwowych w Galicyi i na Bukowinie, oraz głównej sieci upaństwowionej kolei północnej i c. k. Dyrekcyi kolei państwowej w Ołomuńcu.

Odległość w kilometrach	100 kilogramów żywych ryb, narybku w halerzach a) *)	b)	Odległość w kilometrach	100 kilogramów żywych ryb, narybku w halerzach a) *)	b)
1— 10	16	24	381—390	393	590
11— 20	23	35	391-400	403	605
21— 30	33	50	401—410	413	620
31— 40	43	65	411—420	423	635
41— 50	53	80	421—430	433	650
51— 60	63	95	431—440	443	665
61— 70	73	110	441—450	453	680
71— 80	83	125	451—460	463	695
81— 90	93	140	461—470	473	710
91—100	103	155	471-480	483	725
101—110	113	170	481—490	493	740
111—120	123	185	491—500	503	755
121—130	133	200	501—510	513	770
131—140	143	215	511-520	623	785
141—150	153	230	521—530	533	800
151—160	163	245	531-540	543	815
161—170	173	260	541-550	553	830
171—180	183	275	551—560	563	845
181—190	193	290	561—570	573	860
191—200	203	305	571-580	583	875
201-210	213	320	581—590	593	890
211—220	223	335	591—600	603	905
221—230	233	350	601-610	613	920
231—240	243	365	611-620	623	935
241-250	253	380	621-630	633	950
251—260	263	395	631—640	643	965
261—270	273	410	641—650	653	980
271-280	283	425	651—660	663	995
281-290	293	440	661—670	673	1010
291—300	303	455	671-680	683	1025
301—310	313	470	681—690	693	1040
311—320	323	485	691—700	703	1055
321-330	333	500	701—710	713	1070
331—340	343	515	711—720	723	1085
341—350	353	530	721—730	733	1100
351—360	363	545	731—740	743	1115
361—370	373	560	741-750	753	1130
371—380	383	575	751—760	758	1137

Stacyjna należytość (Stationsgebühr) wynosi ad *a*) 8 hal., ad *b*) 12 hal. za 100 kg.

Czy i o ile będzie podniesiona powyższa taryfa przy sposobności zamierzonej reformy lokalnej taryfy c. k. austryackich kolei państwowych, dotąd nie wiadomo, gdyż kierunek i sposób tej reformy, która prawdopodobnie jeszcze w tym roku będzie przeprowadzona z ważnością od 1. października 1909 roku, jest dotąd osłonięty tajemnicą, znaną tylko dotyczącym referentom c. k. ministerstwa kolejowego. O ile wiadomo, będzie jednak projekt

*) W razie przewozu *a*) pociągami osobowymi, *b*) pociągami pospiesznymi.

zreformowanej taryfy kolei państwowej przedłożony w krótkim już czasie radzie kolejowej do oceny i zarząd kolejowy ma co do tej reformy zasięgnąć zdania interesowanych kół przemysłowych i gospodarczych, przyczem więc koła te będą miały sposobność wskazać na ewentualną szkodliwość podniesienia taryf dla poszczególnych gałęzi przemysłu i gospodarstwa.

Przypuszczać należy, że obecna taryfa dla żywych ryb i narybku podniesiona będzie tylko o tak zwaną należytość stacyjną (Stationsgebühr), którą producenci ryb już opłacają i że zarząd c. k. austryackich kolei państwowych, uwzględniając trudne warunki rozwoju gospodarstw rybnych, zadowolni się co najwyżej podwyższeniem taryfy o stacyjną należytość, którą gospodarstwa te opłacają już i tak z uszczerbkiem swoich interesów.

W dzienniku rozporządzeń dla kolei żelaznych i żeglugi Nr 145 z dnia 19. grudnia 1908 r. ogłoszono rozporządzenie c. k. ministerstwa kolejowego, z dnia 10. grudnia 1908 r., l. 65079, wystosowane do wszystkich dyrekcyj kolei państw., zaostrzające przepisy co do możliwie pospiesznego przewozu żywych ryb i unikania wszelkich niedokładności przy przewozie tego towaru.

Rozporządzenie to, jako wielkiej wagi dla producentów żywych ryb, pozwalamy sobie przytoczyć w dosłownym przekładzie:

„W ostatnim czasie pojawiły się znowu zażalenia z interesowanych kół na niedostateczności przy przewozie żywych ryb.

Zażalenia te okazały się rzeczywiście uzasadnionemi, ponieważ, jak dochodzenia wykazały, organa służby egzekutywnej nie zwracają na te przesyłki dostatecznej uwagi, która jest potrzebna celem zapewnienia temu nadzwyczaj wrażliwemu i szybkiemu zepsuciu podlegającemu artykułowi przewozu, nienastręczającego powodów do skarg.

Aby tym niedostatecznościom zapobiedz, widzi się c. k. Ministerstwo kolejowe spowodowanem, w uzupełnieniu przepisów taryfy, część I, dział B, austryacko-węgierskich i bośniacko-hercegowińskich kolei żelaznych, rozdział B, II, 1, co do przewozu żywych ryb i narybku, nie zmieniając jednak postanowień regulaminu ruchu o odpowiedzialności kolei za przesyłki, wydać następujące rozporządzenie:

1. W relacyach, w których żywe ryby bywają regularnie przesyłane, należy w porozumieniu się z interesentami zestawić najlepsze połączenia pociągów i ogłosić je w dotyczących stacyach przez umieszczenie odpowiednich obwieszczeń; c. k. Ministerstwo kolejowe zastrzega sobie zamieszczenie w tym celu zestawionych rozkładów jazdy w „Kuryerze kolejowym dla przewozu żywego bydła i mięsa na austryackich kolejach". (Kursbuch für die Beförderung von Vieh und Fleisch auf den österreichischen Eisenbahnen).

2. Przy większych, chociażby tylko sporadycznie nadawanych przesyłkach ryb, należy każdorazowo na dość wczesne żądanie stron poczynić odpowiednie zarządzenia celem najszybszego i nieprzerwanego przewozu ryb.

3. W razie, gdyby dodanie przesyłki ryb w stacyi nadawczej do odpowiedniego pociągu, względnie dalszy przewóz takiej przesyłki ze stacyi węzłowej (Anschlussstation) odpowiednim pociągiem nie był możliwy, ze względu na dostateczne już obciążenie (tak zwane brutto) odnośnego pociągu, natenczas wolno przesyłki żywych ryb tylko w takim wypadku zatrzymać, jeżeliby nie można było od pociągu takiego odpiąć wozu z innemi przesyłkami bez szkody i bez przekroczenia terminu dostawy.

4. Jeżeliby dla jakiegoś powodu nie można było uniknąć dłuższego postoju, względnie zatrzymania przesyłki żywych ryb w stacyi węzłowej,

to należy się według możności starać, aby naczynia z rybami były w ciągłym i dostatecznym ruchu, na przykład w ten sposób, że wagony z rybami, o ile tylko na to pozwalają względy ruchu kolejowego, należy przesuwać z innymi wagonami przy składaniu pociągów i przesuwaniu wagonów.

5. Życzenia nadawców o przyjęcie przesyłek żywych ryb poza zwyczajnemi godzinami urzędowemi należy w tych wypadkach, w których przesyłki te w stacyi nadawczej zostały dość wcześnie zgłoszone, a listy przewozowe zostały doręczone w godzinach urzędowych celem wystawienia kart przewozowych (Frachtkarten), według możności zawsze uwzględniać.

W podobny sposób należy postępować przy wydawaniu przesyłek żywych ryb w stacyi przeznaczenia poza godzinami urzędowemi, ułatwiając stronom o ile możności natychmiastowy odbiór przesyłek.

6. W razie przeszkody przy odbiorze względnie doręczeniu przesyłki należy nadawcę, po myśli dodatkowego postanowienia I (3) do § 70 regulaminu ruchu, niezwłocznie zawiadomić w drodze telegraficznej.

Stacyom należy polecić jak najściślejsze przestrzeganie tych przepisów, przyczem należy im zwrócić uwagę na konieczność szybkiego i nieprzerwanego przewozu żywych ryb ze względu na to, że już najmniejsze opóźnienie w przewozie, a tem więcej dłuższe zatrzymanie takich przesyłek, może spowodować wyśnięcie żywych ryb".

C. k. Ministerstwo kolejowe przesłało w odpisie to swoje rozporządzenie do wszystkich zarządów prywatnych kolei, celem wydania podobnego polecenia stacyom.

Rozporządzenie to powitają zapewne producenci żywych ryb i narybku z żywem zadowoleniem, gdyż zapewnia ono szybki przewóz tego artykułu, co jest jednym z pierwszych i najnieodzowniejszym warunkiem obrotu żywemi rybami.

Ewentualne zmiany w taryfie poda się Szan. Czytelnikom w swoim czasie.

Dr Zygmunt Taszycki.



Podane w tym artykule rozporządzenie c. k. Ministerstwa kolejowego jest jednobrzmiącem z rozporządzeniem przesłanem przez wiedeńską c. k. Dyrekcyę kolei państwowych c. k. austryackiemu Towarzystwu rybackiemu w Wiedniu w załatwieniu prośby tegoż z dnia 6. listopada 1908, a ogłoszonem w Nr 1 ex 1909 czasopisma: „Österreichische Fischerei Zeitung", z tą tylko różnicą, że w piśmie wiedeńskiej Dyrekcyi kolejowej dodany jest jeszcze ustęp następujący.

„6. Dla tych przestrzeni kolejowych, na których odbywają się regularnie przesyłki ryb, ułożono w porozumieniu z c. k. Dyrekcyami kolei państwowych w Pradze i Pilźnie zestawienia połączeń pociągów najodpowiedniejszych do przewozu ryb żywych, odnośne ogłoszenia przybito w stacyach na przestrzeni Wiedeń II (Kol. Fr. J.) Gmünd i zarządcom tych stacyj polecono, aby strony interesowane o osnowie tego ogłoszenia pouczali.

Wkońcu zaznacza się, że według obowiązujących przepisów odbiorca otrzyma zawiadomienie o nadejściu przesyłki także telegraficznie, telefonicznie lub przez umyślnego posłańca, jeżeli strony tego sposobu zawiadomienia zażądają i powstałe z tego powodu koszta poniosą.

Za dyrektora kolei: *Boygner* w. r."

Krajowe Towarzystwo rybackie otrzymało również w dniu 31. stycznia 1909 roku od c. k. Dyrekcyi kolei państw. w Krakowie pismo następujące:

„C. k. Dyrekcya kolei państwowych w Krakowie, dnia 27. stycznia 1909 r. L. 125.470/V, ex 1908. -- Do Wydziału krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie. — Wskutek tamtejszego podania z dnia 20. lipca 1908 r., L. 2532 wydało c. k. Ministerstwo kolejowe reskryptem z dnia 10. grudnia 1908 r., L. 65079/16 następujące rozporządzenie:

1. W relacyach, w których się odbywają regularne przesyłki ryb, należy w porozumieniu z interesantami ustanowić stałe połączenia pociągów na ten cel przeznaczonych i te połączenia podać do wiadomości.

2. Co do sporadycznych przesyłek, należy podaniom na czas wniesionym jak najkorzystniej zadość uczynić.

3. O ile pociągi przeznaczone do przewozu ryb są przeciążone, należy, o ile tylko możliwe, dodać wagon z rybami, a odpiąć inny wagon.

4. Jeżeli postój w stacyi węzłowej jest nieunikniony, należy zarządzić, aby wagon z rybami na czas postoju przyczepiono do lokomotywy manewrującej na stacyi, jednakże tylko w tym wypadku, jeżeli inne względy ruchowe na to pozwalają.

5. Prośbom o przyjmowanie i wydawanie przesyłek ryb poza godzinami urzędowania należy jednak o ile możności zadość uczynić pod warunkiem, że te przesyłki zostaną w stacyi nadawczej przedtem zgłoszone, a wypełnione listy przewozowe w czasie godzin urzędowych oddane.

Podając to rozporządzenie w myśl wymienionego reskryptu do wiadomości, nadmienia się, że i dotąd c. k. Dyrekcya kolei państwowych, odnośnie do przesyłek ryb, zarządzenia zawarte w ustępach 2 do 5 z własnej inicyatywy wydawała. Zadośćuczynienie rozporządzeniu zawartemu w 1. ustępie jest niemożliwe, gdyż, jak wiadomo, przesyłki ryb nie odbywają się całorocznie, lecz sporadycznie i w różnych relacyach. Dlatego wskazanem jest, by nadawcy, jak to dotąd czyniono, i nadal zwracali się na czas do c. k. Dyrekcyi z podaniami co do transportu ryb w poszczególnych relacyach, a c. k. Dyrekcya i nadal będzie popierała korzystny przewóz tych przesyłek, o ile tylko różnorodne względy ruchowe na to pozwolą“.

C. k. Dyrektor kolei państwowych.

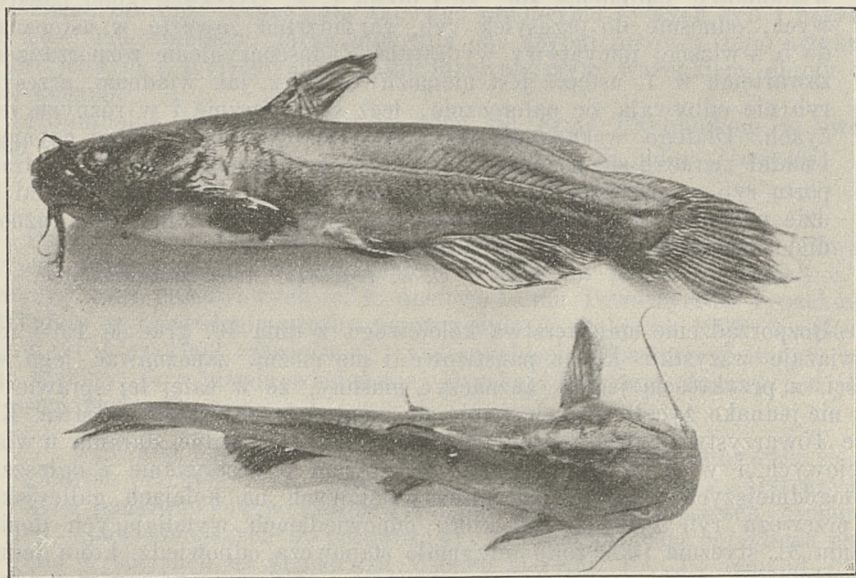
Rozporządzenie ministerstwa kolejowego z dnia 10. grudnia 1908 roku obowiązuje wszystkie koleje państwowe i nie można zapoznawać jego ważności, z przykrością jednak zaznaczyć musimy, że w całej tej sprawie widać nie jednako życzliwe zachowanie się względem obywateli państwa. Krajowe Towarzystwo rybackie podejmowało od 1905 r. usilne starania u władz kolejowych i w c. k. Ministerstwie kolejowem o zestawianie i ogłaszanie najdogodniejszych połączeń pociągów kolejowych na kolejach galicyjskich do przewozu ryb żywych, po kilku odpowiedziach wymijających dopiero w dniu 31. stycznia 1909 roku otrzymało stanowczą odpowiedź, którą jednak najważniejsza część sprawy, t. j. zestawianie i ogłaszanie pociągów najdogodniejszych dla przewozu ryb żywych, nie została załatwioną ku zadowoleniu stron interesowanych. Natomiast c. k. austryackie Towarzystwo rybackie w Wiedniu wniosło w tej sprawie jedną tylko prośbę w dniu 6. listopada 1908 i już w grudniu 1908 roku otrzymało zupełnie przychylną odpowiedź, załatwiającą w sposób zadowalniający ową najważniejszą część sprawy, t. j. dogodne połączenie pociągów kolejowych, które też na stacyach na przestrzeni Wiedeń - Gmünd zaraz ogłoszonem zostało.

W Galicyi przeciętnie przewóz ryb żywych kolejami nie jest mniejszy, niż w Austryi Dolnej i Czechach i tak tu, jak i tam, odbywają się przesyłki ryb tylko w pewnych porach roku, niema więc żadnego powodu, aby w Galicyi dopiero strona interesowana przed każdorazową wysyłką ryb musiała się starać osobno o dogodne połączenie pociągów. W całych Niemczech, a w ostatnim czasie i w Węgrzech, zarządy kolejowe ogłaszają stale zestawienia pociągów najdogodniejszych do przewozu ryb żywych, a czynią to poniekąd nawet we własnym interesie, gdyż przez to zmniejszają odpowiedzialność swoją w razie zmarnienia ryb w czasie przewozu.

Może i dla Galicyi nadejdą kiedy pod tym względem lepsze czasy — obecnie zaś — musimy ratować się nadzieją, że dyrekcye galicyjskich kolei, jak dotąd, i nadal z niezmienną życzliwością usuwać będą krajowym hodowcom ryb trudności, powstające przy przewozie ryb żywych. *Dr F. W.*

Sum karlik.

Na zasadzie wiadomości przysłanych z Francyi podałem szczegóły o hodowli suma karlika i jego własnościach. O ile wiemy, hoduje w Galicyi suma karlika p. Stanisław Nieczuja Śnieszko w Lubelli, który tak co do przymiotów hodowlanych tej ryby, jako też jej wartości kuchennej, korzystne zrobił



spostrzeżenia. Próby hodowli robi również p. Janusz hr. Tyszkiewicz w Weryni i Zakład hodowli ryb w Oparach. Poza granicami naszego kraju jednak opinia suma karlika pogorszyła się znacznie, a czasop. „Deutsche Fischerei Correspondenz“ w numerze lipcowym 1908 takie ogłasza wiadomości o zachwalanym przez Francuzów sumie karliku:

W Belgii, a następnie we Francyi, wiele narobiono hałasu o tę małą rybę z rodziny sumów. W Niemczech reklamy nie odniosły skutku, a jedynie we włoskiej Szwajcaryi sum karlik zyskał nielicznych zwolenników. Obecnie atoli tak belgijscy, jak i francuscy hodowcy ryb, starają się tego przybysza równie spiesznie pozbyć, jak go wprowadzili. Czasopismo „Pêche et pisciculture“ wychodzące w Brukselli już kilkakrotnie głosiło, że sum karlik jest rybą żarłoczną, a przytem pomału rośnie. Czasop. „Chasseur Français“ ogłasza następującą korespondencyę prenumeratora w Stanach Zjednoczonych Ameryki: „Radźcie waszym czytelnikom, aby tę rybę tępili; jest ona żarłoczną, jak szczupak, mięso jej jednak ma smak wstrętny; tutaj, gdzie ryba ta jest pospolitą, nikt jej jeść nie chce“.

W „Bulletin populaire de la pisciculture“ (Nr 2, 1908) takie p. M. Meugniot podaje spostrzeżenia co do suma karlika:

W czerwcu, kiedy ciepłota wody w stawach dochodzi 18 do 20° C., trze się sum karlik. Wyrośnięty osobnik składa około 2000 ziarn ikry na roślinach wodnych, w głębokości 30—40 cm. W czasie od lipca do sierpnia odbywa się drugie, nie tak obfite tarło, a we wrześniu, jeżeli pora sprzyja, niekiedy i trzecie (!?). W kilka dni lęgnie się narybek, gromadkami przeciąga w głębszych miejscach w towarzystwie jednego lub dwóch osobników starszych. Po miesiącu narybek dorasta 15—18 mm., we wrześniu 4—7 cm., wagi 3 - 5 gr. W listopadzie waży 10—12 gr., a zabarwienie grzbietu niebieskawo-czarne zmienia się na zielonawo-czarne. Brzuch jest brudno-biały, a w następnym roku, w epoce dojrzewania płciowego ryby, przeważnie żółty.

Sum karlik żyje gromadnie, trzyma się na dnie wody lub w środku tejże, a tylko w czasie burzy zjawia się na powierzchni; po 2 latach waży 50—100 gr., a w 3-cim roku 200—300 gr.; odtąd rośnie wolno, tylko głowa się zwiększa. Pięcioletnie sumy karliki ważą 500—600 gr. Idzie dobrze na wędkę, szczególnie na dżdżownice. Ze stawu trudno się go pozbyć, gdyż się kryje w mule, trzeba więc dno stawu należycie obsuszyć i zwapnić. W stawach karpiowych nie powinno się go trzymać; szczupak go nie zjada z powodu kolczystych pletw.

W bardzo dobrym, 6-hektarowym stawie umieszczono kroczki, 300 do 325 gr. wagi, i 120 szczupaczków, wagi od 15 - 20 gr. Szczupaczki miały wytępić przeszłoroczny narybek suma karlika. Następnego roku wyłowiono: 96 chudych szczupaków, ważących 600 - 1200 gr., 300 kg. sumów karlików, ważących po 50—100 gr. i tysiące narybku suma karlika. Natomiast nie dostrzeżono wcale żab, których dawniej przy każdej łówce zbierano 60—80 kg.

Sum karlik jest rybą drapieżną. W dwuhektarowym stawie odrostowym kroczkowym łapał p. Meugniot przy łówce zawsze 10 - 15 kg. miętusów i kilka tysięcy żab; przez przypadek dostały się do stawu sumy karliki i od tej chwili miętusy i żaby znikły. Mięso suma karlika nie ma ości, jest jednak ciężkie i nie ma delikatnego smaku. Łowienie na wędkę nie jest zajmujące; dla stawu sum karlik nie jest rybą odpowiednią, a wpuszczanie go do naszych rzek francuskich, tak kończy artykuł swój p. M. Meugniot, byłoby nie tylko nieodpowiedniem, lecz nawet dla rodzimego stanu rybnego wprost szkodliwem.

Czy p. Meugniot nie jest uprzedzonym, i czy wogóle niekorzystna opinia o sumie karliku jest uzasadniona, to mogą osądzić jedynie hodowcy na zasadzie własnych spostrzeżeń i doświadczeń. *Dr F. W.*

CHOROBY RYB

opisał Prof. Dr Stanisław Fibich.

Choroby wątroby, pęcherzyka żółciowego i gruczołu trzustkowego.

Wielkie gruczoły trawienne ryb, t. j. wątroba i trzustka *(pancreas)*, których wydzielina wlewa się do początkowej części jelit, są nierzadko siedzibą pasożytów; miąszowe zaś, czyli t. zw. konstytucyonalne schorzenia tych organów, z wyjątkiem żółtaczki, nie są dotąd znane.

Żółtaczka (icterus).

U karpi zauważano czasami na poszczególnych okazach lub na wielu rybach jednego i tego samego stawu wybitną żółtaczkę. Zewnętrznie nie można tej choroby napewne i łatwo rozpoznać, gdyż skóra nie ma wyraźnego, żółtego ubarwienia; i na oczach nie jest ona widoczna (jak u człowieka i zwierząt ssących domowych). Natomiast po przecięciu karpia stwierdzamy, że mięśnie tułowia i wnętrzności są intenzywnie żółto ubarwione (w następstwie przesiąknięcia barwikami żółciowymi).

W dotąd zauważanych wypadkach żółtaczki był przewód żółciowy drożny, t. j. żółć do jelit wlewać się mogła, a przyczyną choroby było najprawdopodobniej zakażenie wątroby, za czem przemawia okoliczność, że cierpienie występowało u większej ilości karpi, w jednym i tym samym stawie. Zarazek nie jest dotąd znany.

Pasorzyty wątroby.

Wątroba ryb jest często siedzibą pasożytów, głównie z typu pierwoszczaków (n. p. *myxobolus)* i robaków; zwłaszcza larwy tasiemców (n. p. *triaenophorus nodulosus)* występują nieraz w tym gruczole w ogromnych ilościach, z powodu czego miąsz wątrobowy ulega uciskowi i zanikowi, a przewody żółciowe zaciśnięciu; stać się to może przyczyną utrudnionego odpływu żółci do jelit. Zdaje się nie ulegać wątpliwości, że następstwem tego muszą być zaburzenia w trawieniu i odżywieniu, a zatem i wzrost ryb na tem cierpieć musi. Wyszczególnienie znalezionych dotąd pasożytów pomijamy.

Choroby pęcherza pławnego.

Dotąd stwierdzono tylko kilka chorób pasożytniczych.

Myxobolus elipsoides znachodzi się czasami w ścianach pęcherza pławnego linów, mianowicie zauważano w ścianie przedniego oddziału małe, mętne, nieregularnego kształtu plamy, które zwolna coraz bardziej wypuklają się do wnętrza pęcherza, a wreszcie przedstawiają się w postaci guzów (tumorów) grubości jednego centymetra. Nierzadko napotyka się u jednego lina obrzęków takich 5—6.

Guzy powstają w ten sposób: *myxobolus elipsoides* dostaje się między włókna tkanko-łącznowe pęcherza pławnego i masowo się tu rozmnaża, przez co zwolna wytwarzają się opisane obrzęki. Włókna tkanko-łącznowe ulegają przemieszczeniu ze swego normalnego położenia, a częściowo zniszczeniu.

Według *Thélohan'a* podobne schorzenie pęcherza pławnego występuje u uklei *(alburnus lucidus)* w następstwie zagnieżdżenia się pasożyta *myxobolus Mülleri.*

Nadto znaleziono w pęcherzu pławnym kilka gatunków robaków, bez żadnych jednak widocznych objawów chorobowych.

Choroby nerek i pęcherza moczowego.

Nerki przedstawiają u ryb dwa, tuż pod kręgosłupem od głowy aż do odchodu przebiegające, tasiemkowato-płaskie twory, barwy ciemnej (jak krew skrzepła); po każdej stronie z tylnego ich końca odchodzi moczowód; oba zaś moczowody zlewają się w jedną nieparzystą rurkę, rozszerzającą się przed odchodem, co stanowi pęcherz moczowy, którego ujście znajduje się tuż za stekiem lub na tylnej jego ścianie, zazwyczaj wspólnie z ujściem przewodów gruczołów płciowych.

Dotąd niewiele wiemy o chorobach nerek u ryb; znanych jest tylko kilka schorzeń pasożytniczych, spowodowanych przez zarodnikowce i robaki.

Że przy ospie karpi miąsz nerkowy jest główną siedzibą pasożytów *myxobolus cyprini*, o tem już była mowa. Inne choroby pasożytnicze tego organu mają podrzędne znaczenie.

Nadmienić jeszcze wypada, że dotąd nie znamy jeszcze zupełnie dokładnie funkcyi fizyologicznej nerek ryb.

Choroby narządów płciowych i ich produktów.

Organa płciowe ryb, jako też ich produkta — ikra i mlecz — podlegają licznym chorobom, których znajomość dla hodowcy ma wielkie znaczenie.

Jajniki ryb tworzą parzyste, podłużne woreczki, leżące w jamie ciała po obu stronach przewodu pokarmowego, poprzegradzane wewnątrz przegródkami poprzecznemi i zazwyczaj ze wszech stron zamknięte; ku tyłowi przedłużają się w jajowody, a lewy i prawy jajowód łączą się niedaleko ujścia w jeden wspólny przewód, uchodzący na zewnątrz zazwyczaj wspólnie z cewką moczową otworem, znajdującym się tuż za odchodem *(porus genitalis)*; otwór ten mieści się czasami w samym steku, na tylnej jego ścianie.

U samic ryb łososio-pstrągowych brak jest jajowodów, a zatem tylny koniec jajników jest otwarty; dojrzała ikra wypada tym otworem wprost do jamy brzusznej, skąd wydostaje się na zewnątrz przez *porus genitalis*.

Jajniki, w których ikra wytwarza się i dojrzewa, są mocno przekrwione, t. zn. naczynia krwionośne są porozszerzane i krwią przepełnione, a wiele naczyń jest nowowytworzonych. Dopiero bezpośrednio po dojrzeniu ikry przekrwienie ustępuje. Z tego właśnie powodu, gdy staramy się niedojrzałą ikrę z ryby wycisnąć, wypływa zawsze równocześnie nieco krwi, jako wskazówka niedojrzenia jajek. W ogólności uważać należy ikrę za zupełnie dojrzałą i zdolną do zapłodnienia, jeżeli wydostaje się na zewnątrz bez domieszki krwi, przy bardzo łagodnem naciskaniu na ścianę brzuszną. Ma to doniosłe znaczenie w sztucznem (a raczej nienaturalnem) zapładnianiu.

Zdarzają się wypadki chorobowe, że ikra, aczkolwiek nadzwyczaj łatwo daje się wycisnąć, nie jest jednak zdolną do zapłodnienia; dotąd atoli nie znamy sposobu, ażeby takie niepłodne jaja po zewnętrznych cechach napewne rozpoznać.

Jądra stanowią również dwa podłużnie owalne, woreczkowate organa, które z prawej i lewej strony ponad jelitami ryb (obok nerek) są rozmieszczone, wzdłuż jamy brzusznej; ku tyłowi przedłużają się one w dwa nasieniowody, a te niedaleko ujścia w otworze płciowym *(porus genitalis)* łączą się w jeden nieparzysty sznurek nasienny *(funiculus spermaticus)*.

Nasienie czyli mleczko, wytwarzając się w jądrach, osiąga zupełny stopień dojrzałości najpierw na dolnym końcu tego narządu i dlatego łatwo

daje się wyciskać; dojrzewanie zwolna postępuje od tyłu ku przodowi. Zupełnie dojrzałe nasienie (spermę) poznaje się po tem, że ma barwę i gęstość śmietany, podczas gdy w stanie niedojrzałym zawiera przymieszkę krwi. Jak jajniki, tak i jądra, są w czasie dojrzewania przekrwione; ustępuje to dopiero po zupełnem dojrzeniu spermy.

Nasienie czyli mleczko zawiera ogromną ilość plemników czyli spermatozoów, a do zbadania, czy są one rzeczywiście dojrzałe i zdolne do zapłodnienia ikry, mamy łatwy sposób; mianowicie pod mikroskopem plemniki, mające zdolność zapładniającą, popadają w chwili dodania wody w bardzo żywe, charakterystyczne ruchy, które trwają tylko czas bardzo krótki, n. p. u ryb łososio-pstrągowych pół, u innych kilka minut. Natomiast spermatozoa niedojrzałe i niezdolne do zapłodnienia ziarn ikry za dodaniem wody nie okazują wcale żadnych ruchów.

Choroby narządu rozrodczego nawiedzają głównie ryby hodowane w stawach, a przyczyną bywają często nienaturalne warunki, stworzone przez sztuczną i intenzywną hodowlę.

Cysty czyli torbiele jajnikowe.

Chorobę tę zauważano u karpi i karasi, mianowicie jajniki przedstawiały się w postaci rozdętych pęcherzy, niekiedy znacznych rozmiarów, wypełnionych płynną, żółtawą lub czerwonawą treścią; ziarna ikry były tkankołącznowo zwyrodniałe, to jest przemienione w tkankę łączną, a wewnątrz pęcherza prócz płynnej zawartości znajdowały się nieregularne przegrody poprzeczne. Zazwyczaj są oba jajniki z sobą i z otrzewną zrosłe, a cały torbiel ze wszystkich stron zamknięty. Jeżeli cysty są duże, to wówczas wnętrzności ulegają uciśnięciu i przemieszczeniu, brzuch jest bardzo rozdęty, tak, że żebra prawie pod kątem prostym odstają od kręgosłupa, mięśnie ściany brzusznej są mniej lub więcej, niekiedy zupełnie zanikłe, skóra mocno naprężona, a łuski w szerz wyciągnięte i mocno ścieńczałe.

Ilość płynu torbielowego jest czasami bardzo znaczna, n. p. u karpia ważącego 2 kilogramy wynosił płyn w cyście 1800 kubicznych centymetrów, a u karpia 1-kilowego 500 gramów.

Jako przyczynę tego dość częstego schorzenia uważają zatrzymanie się w rybie ikry, n. p. gdy ryby nie mogą się wytrzeć z braku tarlisk, lub gdy ikra nie dojrzewa z powodu nizkiej ciepłoty wody.

Za tem tłumaczeniem przemawia okoliczność, że ikra dojrzała a niezłożona ulega rozpłynięciu i wessaniu (resorbcyi); atoli przy normalnym procesie resorbcyjnym, który może trwać nawet dwa lata, składowe części jajek po rozpłynięciu się natychmiast zostają w krew i limfę wchłonięte, tak, że treść płynna nie gromadzi się, przynajmniej nie w znacznych ilościach. Prawdopodobnie przy tworzeniu się cyst jajnikowych muszą się dołączać inne, dodatkowe, chorobotwórcze przyczyny, na co wskazuje równocześnie występujący proces zapalny i przez to spowodowane zrośnięcie jajnika z otrzewną. O tych jednak bliższych przyczynach dotąd nic nie wiemy.

Stwardnienie jajników.

U niektórych ryb, n. p. karpi, miętusów i innych, nabierają jajniki czasami nadzwyczaj twardej konsystencyi.

U miętusów można to schorzenie sztucznie wywołać, umieszczając ryby w okresie płciowego dojrzewania w ciasnych zbiornikach; wówczas ikra, zamiast dojrzewać, ulega zwyrodnieniu, a rozwijająca się tkanka łączna nadaje jajnikom charakterystyczną twardość.

U karpi obserwowano wypadki, w których jajniki miejscami uległy zwyrodnieniu tkanko-łącznowemu i stwardnieniu, podczas gdy w innych miejscach znajdowały się poprzednio opisane torbiele.

Schorzenie to występuje zwykle w następstwie niemożebności złożenia ikry; o bliższych przyczynach nic dotąd nie wiemy.

Zwyrodnienie (degeneracya) ikry i nasienia.

Bardzo powszechną chorobą organów płciowych, a mającą w hodowli ryb doniosłe znaczenie, jest degeneracya jaj czyli ikry i rzadziej mleczka.

Tej chorobie mogą podlegać wszystkie gatunki ryb. Obserwowano ją jednak najdokładniej u ryb łososiowatych, będących przedmiotem sztucznej hodowli; nadarzała się do tego najlepsza sposobność przy otrzymywaniu produktów płciowych w celu sztucznego zapłodnienia. Zmiany w budowie ikry i mleczka są często niedostrzegalne, objawiają się zaś w ten sposób, że produkta płciowe tracą zdolność zapłodniczą albo wytwarzający się zarodek ma tak mało żywotności, że z byle jakiej przyczyny choruje i ginie.

Stopnie zwyrodnienia są rozmaite. W lekkich wypadkach zewnętrzny wygląd ikry jest całkiem normalny; ziarna są duże i pełne, wyglądają pozornie jakby dojrzałe i dają się łatwo przez lekki ucisk z otworu płciowego wycisnąć, nie są jednak zdolne do zapłodnienia i rozwoju. Jedyną oznaką ich chorobliwości, dającą się zauważać, jest nagromadzenie się w znaczniejszej ilości płynu w jamie brzusznej, który z ikrą na zewnątrz wypływa, a w wodzie powoduje mleczne zmętnienie, podobnie jak zawartość rozgniecionej ikry, jest to oznaka, że jaja ulegają prawdopodobnie wstecznemu przeobrażeniu, a zawartość ich zaczyna dostawać się do jamy brzusznej, by uledz wessaniu do ogólnego krążenia. Jeżeli wsteczna przemiana jaj trwa czas dłuższy, to widać (nawet zazwyczaj dobrze gołem okiem) na dolnym końcu jajnika, gdzie ikra najlepiej i najprędzej powinna być dojrzała, poszczególne ziarna mniej lub więcej lub całkowicie pozbawione zawartości. Wyglądają one jakby pogniecione i pomięte, a z wielu zostaje tylko pusta osłona. To stadyum jest przedstawione na dołączonej tabeli. Cały jajnik zmniejsza się zwolna, wkońcu znajdują się w nim tylko puste osłony jajowe, które miesiącami nawet rok po tarle, w jamie brzusznej pozostawać mogą.

Przyczyny zwyrodnienia jaj są różne, a doświadczenie wykazało, że schorzenie to występuje:

1. W następstwie niewłaściwego karmienia ryb przed tarłem i w czasie tarła;
2. z powodu tuczenia tarlaków;
3. w następstwie podawania nieodpowiedniej karmy;
4. przy używaniu ikry pochodzącej od samic za młodych;
5. w następstwie nieodpowiedniego pomieszczenia tarlaków.

Czy zwyrodnienie ikry i nasienia, powstające z tych różnych przyczyn, jest indentyczne, czy też mamy tu do czynienia z rozmaitemi schorzeniami, które z braku znajomości dokładnej, histologicznej budowy jaja obejmujemy wspólnem mianem „degeneracyi“, nie można na razie napewne rozstrzygnąć; sprawa ta wymaga bliższych, naukowych badań.

1. Zwyrodnienie ikry w następstwie żywienia tarlaków przed tarłem i w czasie tegoż.

Degeneracya ikry występuje łatwo i w wysokim stopniu, jeżeli ryby łososio-pstrągowe żywi się w czasie tarła lub kilka tygodni przed niem, a błąd ten często popełniają hodowcy, wychodząc z fałszywego założenia,

że ryby (podobnie jak zwierzęta ssące) potrzebują w czasie tarła obfitego pokarmu dla należytego rozwoju organów płciowych i ich produktów, inni zaś przypuszczają, że wrodzony instynkt wstrzyma ryby od przyjmowania pożywienia w niestosownej porze i w za wielkiej ilości. Jedni i drudzy zarówno błądzą. Ten niekorzystny wpływ karmienia na rozwój ikry tłumaczy się w ten sposób, że przy przyjmowaniu przez rybę pokarmów prąd krwi, który przed i podczas tarła doprowadzany bywa głównie do organów płciowych, zostaje od nich odwiedziony i skierowany ku jelitom, celem wytworzenia soków trawiennych; przez to zostają jajniki pozbawione odpowiedniej ilości materyału odżywczego, potrzebnego do zupełnego dojrzenia ikry, a jaja niedojrzewające ulegają wówczas wstecznej przemianie czyli degenerują.

Wogóle w czasie tarła przeważna ilość krwi ustroju dopływa w stanie normalnym do narządów płciowych, a przewód pokarmowy nie zawiera prawie zupełnie krwi, nie wytwarza soków trawieńcowych, a zatem nie trawi wcale lub źle; nic więc dziwnego, że w tym okresie ryby instynktem wiedzione pokarmów nie przyjmują, a jeżeli przyjmą, to nie tylko produkta płciowe łatwo wyrodnieją, ale nadto ryba zapada na zapalenie jelit z powodu gnicia niestrawionych pokarmów i często ginie. O powyższych faktach łatwo się przekonać, badając gotowe do tarła ryby łososio-pstrągowe, n. p. łososia, którego przewód pokarmowy na kilka miesięcy przed tarłem i podczas tegoż zupełnie nie spełnia swej czynności fizyologicznej, t. j. nie trawi, a nawet przybłonek jelitowy zanika w tym czasie, miejscami obumierając, łuszcząc się i odpadając. Czasami zdoła łosoś, gdy wstępuje z morza do rzek, nawet cały rok wytrzymać bez pokarmów, zanim dopłynie do tarlisk i spełni swą czynność płciową, przyczem 25—30% wagi ciała traci na wytworzenie produktów płciowych (częściowo i na ruchy mięśniowe); nagromadzone bowiem zapasy odżywcze przeistaczają się w ikrę względnie nasienie.

W wolnej przyrodzie chroni ryby w czasie tarła i przedtem instynkt samozachowawczy od przyjmowania pokarmów, których zresztą w tym czasie, t. j. przy końcu jesieni, w zimie i na początku wiosny zwykle w wodach niema; w ten sposób nie przychodzi do nieodpowiedniego rozdziału krwi i do pozbawienia gruczołów płciowych materyału odżywczego.

W stawach jednak, gdzie ryby są żywione sztucznemi karmami, są one skłonne do przyjmowania pokarmu w czasie tarła, a jeszcze bardziej na kilka tygodni przed niem, gdyż w stawach przywykły one do przyjmowania zadawanej im w regularnych odstępach czasu karmy, a poszczególne okazy, których rozwój płciowy z jakiegokolwiek powodu uległ wstrzymaniu, mają zawsze dobry apetyt, nawet są żarłoczne, przez co pobudzają i tarlaki do jedzenia; krótko mówiąc, można w stawach skłonić ryby w czasie tarła i przed niem do brania karmy pomimo ich instynktu samozachowawczego i pomimo tego, że jest to dla tych zwierząt szkodliwem, gdyż dzieje się wbrew przyrodzonej potrzebie.

Chcąc uniknąć omawianego schorzenia i wychować tarlaki, których produkta płciowe byłyby normalne, t. j. zdolne do zapłodnienia i rozwoju zarodka, powinien hodowca zaniechać zupełnie żywienia tarlaków już na 6 - 8 tygodni przed porą tarła, a nawet nie podawać od czasu do czasu małej ilości paszy, gdyż lepiej jest, by ryby nawet znacznie straciły na wadze; ubytek ten można łatwo uzupełnić przez intenzywne żywienie po odbytem tarle, względnie sztucznem wytarciu. Jak już wspomnieliśmy, błądzą pod tym względem hodowcy bardzo często; i tak sądzą, że ryby same we właściwym czasie wstrzymują się od przyjmowania pokarmów, zapominając o tem, że ryby wyhodowane i wyrosłe w stawie w znacznie odmiennych pozostają warunkach, niż ryby wolnej przyrody. Zresztą przyjąć należy, że naturalny instynkt nieprzyjmowania pokarmów w czasie tarła wytworzył się u ryb zwolna, drogą

przystosowania się do małej ilości paszy w wodzie w czasie tarła, podczas zimy i na początku wiosny.

2. *Zwyrodnienie ikry z powodu tuczenia i zapasienia tarlaków.*

Bardzo częstem zjawiskiem jest zwyrodnienie jaj, pochodzących od ryb zatuczonych i zapasionych. Zresztą to prawo hodowlane odnosi się wogóle do zwierząt, tak samców, jak i samic, a co do zwierząt domowych ogólnie i od dawna jest rzeczą znaną, że nadmierne żywienie wpływa bardzo ujemnie na prawidłową funkcyę organów płciowych; przecież powszechnie wiadomą jest rzeczą, że zbyt obficie żywione i zapasione buhaje i krowy, ogiery i klacze, koguty i kury i t. d., bardzo wiele pozostawiają do życzenia pod względem siły zapładniającej, nie dając albo wcale potomstwa, albo za mało, albo liche pod względem konstytucyi. Rasy zwierząt domowych, najlepsze na opas, są zarazem najgorsze pod względem płodności, czego najlepszym dowodem z pośród bydła są shorthorny, a z trzody chlewnej małe yorkshiry i świnie chińskie. I ryby pod tym względem nie stanowią wyjątku.

U ryb, które przy obecnej, coraz bardziej wzrastającej, intenzywnej hodowli coraz częściej i więcej żywi się sztucznemi karmami, występuje w przeważnej ilości zakładów hodowlanych, w których ryby częstokroć już w drugim roku są wypasione na towar kupiecki, niekorzystny wpływ na rozwój i jakość ikry szczególnie wtedy wybitnie, jeżeli ryby już w pierwszym roku były zbyt obficie żywione, a zatem tuczone. Wówczas ryby produkują jaja na zewnątrz bardzo ładnie wyglądające, zwłaszcza duże, jakie u dużych ryb z wód wolnej przyrody wysoko cenimy, gdyż te ostatnie dają bardzo dobry narybek. Atoli jaja od ryb zapasionych już samem ubarwieniem różnią się wybitnie od prawidłowych, gdyż nie okazują charakterystycznej przezroczystości ani też odcienia mniej lub więcej żółtego lub czerwonego, ale mają barwę nieprzezroczystą, białą, podobną do szkła mlecznego; po tej oznace oko wyćwiczonego hodowcy natychmiast rozezna ikrę pochodzącą od zapasionych ikrzaków.

Już z tego nienormalnego ubarwienia jaj wynika, że ich skład chemiczny i budowa histologiczna muszą być zmienione, aczkolwiek pod tym względem nie posiadamy jeszcze dokładnych badań naukowych. Przy próbach zapłodnienia takiej ikry robi się spostrzeżenie, że jaja tarlaków bardzo zapasionych są albo niepłodne, albo ulegają wprawdzie zapłodnieniu, w przebiegu jednak rozwoju przeważna ilość niszczeje; z tego powodu taką ikrę należy uważać za bezwartościową.

Mniej szkodliwym na jakość jaj jest wpływ tuczenia, jeżeli się je rozpoczyna w trzecim roku życia ryby; wówczas udaje się nawet przeważną ilość ziarn ikry doprowadzić do zupełnego rozwoju, ale i w tym wypadku wylęgły narybek okazuje małą żywotność, jest wątły, mało odporny i skłonny do chorób.

Z powyższego wynika, że hodowcy powinni się trzymać zasady, by ryby do chowu, a zatem na tarlaki przeznaczone, przez całe życie umiarkowanie żywić i nigdy nie podawać im żadnych karm sztucznych.

3. *Schorzenia jaj z powodu niewłaściwej karmy.*

Podobne, ujemne skutki na jakość ikry, jak tuczenie, wywołuje także żywienie ryb nieodpowiedniemi karmami, których skład chemiczny i wogóle jakość nie odpowiada potrzebom organizmu ryby. Zwłaszcza zaś niejednokrotnie zauważano, że karmienie ryb mięsem nieświeżem, odpadkami mięsnymi, częściowo już rozłożonymi, karmami wprawdzie dobremi ale o jednostronnym

składzie chemicznym, szczególnie zaś końskiem mięsem, nie tylko wpływa bardzo ujemnie na smak mięsa rybiego, ale nadto bardzo szkodzi normalnemu rozwojowi i funkcyi organów płciowych, gdyż wytwarza się degeneracya jajników, ujawniająca się tem, że jaja ulegają wstecznej przemianie i rozpadowi, zanim dojrzeją. Szczegółowych badań pod tym względem brak dotąd, jest bardzo prawdopodobnem, że w przytoczonych wypadkach więcej przyczyn działa ujemnie na rozwój ikry, zwłaszcza zapasienie, n. p. ryby mięsem końskiem żywione są zazwyczaj zatuczone.

Wnosząc z analogii u zwierząt domowych, przyjąć należy, że prócz powyżej wymienionych powodów karmy wszelkiego rodzaju, powodujące nadmierne osadzanie się tłuszczu w organiźmie, n. p. kukurydza, są szkodliwe dla rozwoju produktów płciowych; ale i w tym kierunku wiadomości nasze z powodu braku naukowych badań są szczupłe i niepewne.

4. Schorzenia jaj pochodzących od za młodych tarlaków.

Modna, intenzywna hodowla ryb, produkująca ryby łososio-pstrągowe już dwuletnie, jako towar kupiecki, jest nierzadko z tem połączoną, że ikry tych młodych ryb używa się dla uzyskania narybku. Samice ryb łososiopstrągowych w wolnej przyrodzie dojrzewają płciowo w trzecim roku życia, często dopiero w czwartym; natomiast w stawach, gdzie ryby obficie karmione już z końcem drugiego roku ważą $^1/_4$—$^1/_2$ funta, osiągają, jak n. p. pstrąg tęczowy, w ilości 40 do 50% już w tym czasie dojrzałość płciową, pstrągi rzeczne i amerykańskie nawet w ilości 60 do 70%. Używając ikry z takich młodych ryb do zapłodnienia, robi się spostrzeżenie, że jest to materyał rozpłodowy bardzo lichej wartości, gdyż wiele ziarn ikry wcale nie ulega zapłodnieniu, a z zapłodnionych podczas rozwoju 30-40% z reguły niszczeje. Wylęgłe zaś rybki są wątłe i karłowate, nie mają własności szybkiego wzrostu i łatwo zapadają na różne choroby. Że ikra pochodzi od ryb za młodych, nie można tego po niej rozpoznać, jak to ma zazwyczaj miejsce z jajami od ryb zapasionych. Dlatego, nabywając ikrę zapłodnioną, należy wymagać gwarancyi, że nie pochodzi od ryb dwuletnich, ale trzech — lub lepiej czteroletnich.

5. Schorzenia produktów płciowych w następstwie niewłaściwego przechowywania tarlaków.

Podczas gdy wiele ryb łososio-pstrągowych, jak pstrąg rzeczny, pstrąg tęczowy, pstrąg amerykański, łosoś ect., trzymane w małych stawach, dojrzewają płciowo, a nawet umyślnie na tygodnie przed tarłem bywają do nich wkładane, to inne ryby, jak głowacica i lipień, bardzo są wrażliwe na pobyt w ciasnych przestrzeniach. Produkta płciowe z reguły nie dojrzewają, a u głowacicy, trzymanej w ciasnych zbiornikach, zdarza się, że sperma już dojrzała ulega wstecznej przemianie, a plemniki za dodaniem wody pozostają nieruchome, t. j. nie mają zdolności zapładniającej. U głowacicy wystarcza 3 do 4-dniowy pobyt w zbiorniku, aby sperma uległa schorzeniu i stała się niepłodną, przy czem zmienia swój zewnętrzny wygląd, stając się z płynu białego i gęstego, jak śmietanka rzadką, podobną do zbieranego, niebieskawego mleka. Dotąd nie jesteśmy zupełnie w możności wytłumaczyć ujemnego wpływu ciasnych zbiorników na funkcyę płciową i rozwój produktów rozrodczych u ryb, znany nam jest tylko fakt, a brak wszelkich, doświadczalnych badań.

Inne ryby łososio-pstrągowe nie są wprawdzie tak dalece wrażliwe pod względem produktów płciowych na pobyt w małych przestrzeniach, mimo to

stwierdzono, że salmonidy, przywykłe do życia w wodzie płynącej, w razie pomieszczenia ich w stawach lub w wodzie o małej ruchliwości, zwolna, z generacyi na generacyę dają coraz to lichsze, t. j. mniejsze jaja, a narybek z nich wylęgły jest także mniejszy i mniej odporny.

Niejednokrotnie zrobiono spostrzeżenie, że nasienie pstrągów tęczowych, trzymanych w stawach karpiowych, dość często jest niepłodne; czasami cała ilość pstrągów tęczowych w stawie karpiowym miała mleczko jałowe. Dotąd przyczyny tego zjawiska nie znamy, chyba ogólnikowo przypuszczać należy, że pobyt salmonidów w stawach karpiowych wielce odbiega od przyrodzonych, biologicznych warunków tych ryb. Zresztą pod tym względem zapatrywania praktycznych hodowców są z sobą niezgodne.

Mniejsza ilość jest zdania, że u wszystkich naszych ryb łososio-pstrągowych, pstrąga rzecznego, tęczowego, amerykańskiego i t. d., stały pobyt w stawach pstrągowych, a tem bardziej karpiowych, niekorzystnie wpływa na rozwój produktów płciowych, i że z tego powodu jest rzeczą konieczną, by salmonidy były stałymi mieszkańcami rzek, z których wciąż możnaby mieć dobry materyał rozpłodowy dla uzyskiwania narybku, przeznaczonego do tuczenia.

Natomiast inni hodowcy twierdzą stanowczo, że wcale nie zauważyli ujemnego wpływu na potomstwo przez trzymanie salmonidów w stawach.

Sprawy więc omawianej nie można obecnie uważać za zupełnie rozstrzygniętą, a badania doświadczalne są pod tym względem bardzo trudne, gdyż wchodzi tu w rachubę wiele czynników, a spostrzeżenia muszą się rozciągać na wiele generacyj.

Na razie trzymać się należy zasady i to jest rzeczą najnaturalniejszą, aby o tarlaki salmonidów starać się zawsze z wolnej przyrody, t. j. z rzek. Ostrożni hodowcy niemieccy sprowadzają od czasu do czasu z Ameryki oryginalny materyał rozpłodowy pstrągów tęczowych i amerykańskich, chociaż te ryby są obecnie w stawach bardzo rozpowszechnione, a w niektórych rzekach i potokach stały się już rybami stale osiadłemi.

Jeżeli tarlaków nie można uzyskać z wód bieżących, to starać się należy, by ryby, na tarlaki przeznaczone, były trzymane w warunkach zbliżonych możliwie do naturalnych, t. j. w wodzie bieżącej lub przynajmniej w stawach zasilanych obfitym strumieniem zimnej wody.

Wrzekome zgrubienie błony jajek i spowodowane przez to utrudnienie w wykłuwaniu się rybek.

Przy wylęgu ryb łososio-pstrągowych wydarza się czasami, że cały rozwój przebiega zupełnie prawidłowo, że jednak przy końcu embryony, gdy ruchami powodują pękanie błony jajkowej, nie mogą całkowicie wydostać się z wnętrza ikry, gdyż tylko koniec głowowy wystercza na zewnątrz, a tułów wraz z woreczkiem żółtkowym pozostaje wewnątrz jaja. Zjawisko to robi wrażenie, jak gdyby błona jajowa stawiała za wielki opór, a embryony były za słabe, by jej twardość przemódz swymi ruchami. Dlatego przypuszczają, że w tych wypadkach ma się do czynienia ze zgrubieniem osłony jajowej.

Prof. Hofer robił w tym kierunku badania, mierząc grubość błony takiej ikry, nie doszedł jednak do żadnych pozytywnych wyników, gdyż grubość przedstawiała się tak, jak u ikry normalnej. Atoli przez to nie jest jeszcze rozstrzygnięte pytanie, czy osłona jajowa pomimo niezwiększonej grubości nie jest odporniejszą, niż w stanie normalnym, albo czy zarodek nie jest odpowiednio silny, aby ruchami swymi spowodować zupełne pęknięcie osłony. Także nie są bliżej znane warunki, z powodu których ten stan nieprawidłowy wytwarza się. Sądzą, że najczęstszą tego przyczyną jest transport ikry, gdyż rzeczywiście sprowadzona ikra zapłodniona ma szczególnie tę ujemną stronę.

Pleśniawka ikry.

Jak ryby w różnym wieku opadać może pleśń i na nich się rozwijać, tak samo odnosi się to do ikry, jeżeli jest uszkodzoną w jakikolwiek sposób lub gdy jej wylęg odbywa się w niekorzystnych warunkach. Zupełnie zdrowe i zapłodnione jaja nie ulegają pleśniawce. Gdy jednak wśród zdrowych jaj znajdują się schorzałe, uszkodzone lub niezapłodnione, to obumierają one, a następnie osadzają się na nich pleśnie i obrastają dokoła grzybnią, co hodowcy nazywają „byssus“. Jeżeli jaj spleśniałych pilnie się nie usuwa, to wtedy grzybnia przerzuca się na sąsiednie, zdrowe, odciąga im tlen i w ten sposób przygotowuje odpowiednie podłoże dla bezpośredniego wnikania nitek pleśniowych do wnętrza ikry. Tak mogą się wytworzyć wielkie masy pleśni, a cały zapas jaj uledz musi zniszczeniu.

Podobnie jak w aparatach wylęgowych, dzieje się to i w wolnej przyrodzie, np. gdy na dno wód ścieki doprowadzają substancye organiczne, łatwo gniciu podpadające. Takie obumieranie jaj i obrastanie pleśnią wydarza się nawet w łożyskach żwirowych, gdy żwir zawiera pleśnie. Zanieczyszczenie dna rzek ściekami, łatwo gniciu podpadającymi, niszczy więc zapłodnioną ikrę wszelkiego rodzaju gatunków ryb i tym sposobem ogołaca wodę z rybostanu. Nic dziwnego, że rzeki rybne, przepływające przez miasto, skąd dostają się do wody najrozmaitszego rodzaju odpływy i odpadki, poniżej tegoż zazwyczaj na długiej przestrzeni są zupełnie bezrybne, na co składa się więcej czynników; bardzo ważną jest jednak okoliczność, że wszelkie zapłodnione jaja niszczeją z powodu pleśniawki.

Utrzymywanie czystości w wodach, w których ryby trą się, jako też zachowanie wzorowej czystości w aparatach wylęgowych, są niezbędnymi warunkami prawidłowego rozwoju ikry i pomyślnego wylęgu.

Jeżeli w aparatach wylęgowych pojawi się pleśń w znaczniejszych ilościach, tak, że samo usuwanie dotkniętych jaj okazuje się niewystarczające, to celem wstrzymania rozwoju pleśni nadaje się bardzo dobrze sól kuchenna; mocniejszym roztworem około 5% polewa się ikrę, której to nie szkodzi, jeżeli w takim roczynie pozostaje przez ½ godziny. Jednak pamiętać należy, że jaja przed pojawieniem się punktów ocznych także na sól są wrażliwsze, niż później. Dlatego w pierwszych tygodniach rozwoju lepiej jest używać tylko 2% roztworu soli kuchennej, przyczem baczyć pilnie należy, by jaja nie ulegały wstrząśnieniom mechanicznym. W każdym zaś razie jajka pleśnią zarażone trzeba koniecznie z aparatów jak najrychlej usuwać.

Schorzenia ikry spowodowane bakteryami chromogenicznemi.

Przy używaniu do wylęgu aparatów samoczynnych czyli samoprzebierających (w których zapomocą silnego prądu wody oddzielają się zepsute ziarnka ikry, jako lżejsze, od zdrowych) pojawiają się często, zwłaszcza przy wylęganiu różnych gatunków sieji *(coregonus)*, bakterye chromogeniczne t. j. wytwarzające barwik; powodują one obumieranie jajek. Te ostatnie zabarwiają się w czasie wylęgu na żółto, brunatno, czerwono, niebiesko lub czarno i potem w krótkim czasie giną. Czasem są niektóre ziarna ikry podwójnie ubarwione, fioletowo i karmazynowo albo brudno niebiesko i czarno. Obumierające i obumarłe jaja są zawsze pokryte pleśniami i niekiedy pozbijane we większe grudki. Żółtko jest skrzepłe i rozpadłe na drobne ziarenka. Wypadki tego rodzaju są nierzadkie.

Przyczyną owych ubarwień są, jak wspomnieliśmy, bakterye, z których dotąd izolowano 5 gatunków, niedokładnie jednak jeszcze zbadanych. Znajdują się one częstokroć na powierzchni zupełnie zdrowych jaj i jak się zdaje, wtedy

tylko masowo się rozmnażają, powodując schorzenie ikry, gdy warunki wylęgu nie są korzystne, jak to ma miejsce w aparatach samoprzebierających, zwłaszcza gdy dolny prąd wody szybko się zmienia i jajo raptownie podrywa.

Choroba plamista ikry (plamistość jajek).

W czasie wylęgu pojawiają się czasami na ikrze poszczególne, nieregularne, białe plamki; może ich być i kilka na jednem jajku. Plamy te nie znajdują się na powierzchni błony ikry, ale ze środka prześwietlają przez osłonę. Choroba ta napada jajka w różnym stopniu wytwarzania się zarodków, czasami na początku okresu wylęgowego, czasami pośrodku, niekiedy nawet przy końcu, gdy rybki mają się wykluwać. Z początku schorzenia występuje zazwyczaj mała, nieregularnie ograniczona, biała plama w jakiemkolwiek miejscu, powiększa się następnie w kilku dniach, aż wkońcu całe jajo wygląda jakby porcelanowe i wtedy jest zupełnie obumarłe. Schorzeniu temu ulegają nietylko pojedyncze ziarna, lecz i całe aparaty wylęgowe, przez co naturalnie marnieje doszczętnie cały, sztuczny wylęg jaj.

Przy badaniu treści takich jajek stwierdza się białe plamki na rozmaitych miejscach żółtka, także na ogonowym końcu zarodka. Żółtko jest w owych plamistych miejscach skrzepłe, stężałe i rozpadłe na drobne ziarenka, a zarodek na końcu ogonowym obumarły, podczas gdy reszta ciała może być zupełnie normalnie przezroczystą, a serce prawidłowo funkcyonować.

Chorobę tę napotykano u ikry pstrąga i łososia.

Przyczyną są bakterye, które znajdują się w rozpadłej i obumarłej części jaja. Bliższych jednak wiadomości o owych bakteryach dotychczas nie mamy, a prof. Hofer nie jest pewnym, czy obserwowane przez niego bakterye są identyczne z odkrytemi przez francuskiego badacza Bataillon'a, który podobne objawy chorobowe zauważył na ikrze w zakładzie wylęgowym, położonym na côte d'or.

Czy te bakterye mogą zdrowe jaja wśród normalnych warunków zakażać i nabawiać choroby, jest rzeczą wątpliwą, ponieważ dotąd schorzenie to było stwierdzane tylko na ikrze sprowadzonej, zwłaszcza po transporcie z odległych miejsc. Jest rzeczą bardzo możliwą, że niekorzystne warunki podczas transportu uczynić mogą jajka przydatnem podłożem dla rozwoju bakteryj, a zakażenie ikry drobnoustrojami łatwo może mieć miejsce, gdyż przy pakowaniu jaj nie zachowuje się zawsze pewnych ostrożności, materyału używanego do pakowania nie oczyszcza się należycie i nie desinfekcyonuje, a lód dodawany do pakunków często pochodzi z mętnej i zanieczyszczonej wody. Chcąc unikać zakaźnych chorób ikry, należy przy jej wysyłaniu być ostrożniejszym, a zwłaszcza przestrzegać czystości materyału opakunkowego i lodu.

Chorobliwe pękanie ikry.

Przy wylęgu ikry łososia i pstrąga występuje czasami zawczesne pękanie jaj, zanim jeszcze zarodek jest zupełnie wykształcony; niekiedy pęka ikra już w pierwszych tygodniach rozwoju, przed okazaniem się punktów ocznych. Na błonie jajka pojawia się najpierw mała, nieregularnego kształtu skaza, a potem w tem miejscu następuje pęknięcie, z którego wydobywa się żółtko jajowe w postaci małych grudek brudno-białej barwy. Przed pęknięciem wyglądają jaja mętne i plamiste, podobnie jak w poprzednio opisanej chorobie; różnica polega na tem, że kiedy przy chorobie plamistej żółtko jest stwardniałe i rozpadłe na drobne ziarenka, to w drugim wypadku jest wprawdzie gęste, ale ciekące, a jaja przy najlżejszym ucisku i poruszeniu, jako też same we wodzie pękają.

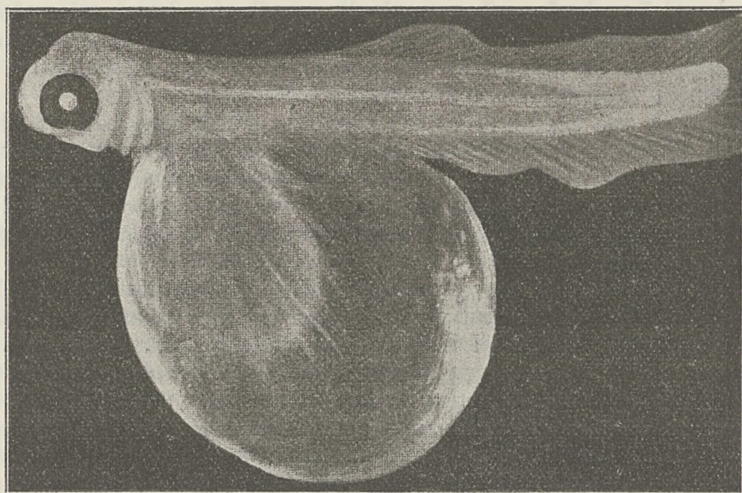
W zmętniałej zawartości takiej ikry znaleziono ogromną ilość bakteryj różnorodnych gatunków. Atoli dotąd nie udało się odosobnić właściwych bakteryj chorobę powodujących i uzyskać ich czystych kultur. Wobec tego nie wiemy także nic o warunkach, wśród których to schorzenie powstaje. Obserwowano je w zakładach hodowlanych Śląska, Turyngii, Frankonii i innych.

Zwierzęce pasorzyty w organach płciowych i ich produktach.

Organa płciowe ryb, jako też ich produkta, ikra i mleczko, są nierzadko siedzibą zwierzęcych pasorzytów, mianowicie zarodnikowców, jamochłonów i robaków.

Puchlina wodna pęcherza żółtkowego. (Hydrocoele embryonalis).

Jedną z najwięcej rozpowszechnionych chorób w aparatach wylęgowych, u wykłutych zarodków, jest wodna puchlina pęcherza żółtkowego. Choroba ta pojawia się szczególnie u ryb, których ziarna ikry są duże, jak: łososia,



Pstrążek z wodną puchliną pęcherzyka żółtkowego.

pstrąga rzecznego, pstrąga jeziornego, amerykańskiego i tęczowego, głowacicy i t. p.; występuje bądź u pojedynczych okazów, bądź masowo w aparatach wylęgowych, a ponieważ jest śmiertelną, powoduje w ostatnim wypadku znaczne straty w sztucznej hodowli.

Objawy są następujące: Pęcherzyk żółtkowy jest znacznie powiększony, niekiedy 3—4 razy w porównaniu z normalną wielkością, a to z powodu nagromadzenia się wodojasnego, białko zawierającego płynu między zewnętrzną a wewnętrzną osłoną woreczka. Ciecz ta znajduje się w pozaembryonalnej jamie brzusznej, otaczającej pęcherz żółtkowy, i jest ograniczona na zewnątrz skórą i t. zw. podskórkiem (zewnętrzna osłona woreczka), a od wewnątrz błoną kiszek (wewnętrzna osłona woreczka).

Właściwy więc pęcherzyk żółtkowy otoczony jest drugim, delikatnym, blado-niebieskawym, wodnistym pęcherzem, wewnątrz którego pływa żółtko, jakby kropla oliwy. Pęcherzyk powiększa się w całej swej objętości, a zatem

ku dołowi, na boki, ku przodowi i tyłowi, przyczem tworzą się czasami przez odsznurowanie wtórorzędne, drobne woreczki. Skutkiem zwiększenia swej objętości wywiera woreczek pewien ucisk na okolicę serca, później na nie samo, wysuwa je i wciska prawie pod skrzela, uciskając także i te ostatnie, utrudnia więc u rybki oddychanie i funkcyę serca, czyli innemi słowy powoduje powolne duszenie się rybki; wreszcie wzmaga się ucisk do tego stopnia, że czynność skrzeli i serca jest zupełnie uniemożliwioną i następuje śnięcie drobniutkich rybek wśród objawów uduszenia. Przed uśnięciem dają się zawsze spostrzedz zaburzenia w funkcyi organów krążenia. Krążenie krwi w woreczku żółtkowym jest zawsze zwolnione, czasami całkowicie lub częściowo przerwane, tak, że niekiedy zastój krwi zauważyć można. Ale i w krążeniu ogólnem prąd krwi ulega zwolnieniu i tu także stwierdzono zastoje, nawet wybroczyny, zwłaszcza w wątrobie, także i wewnątrz czaszki, w ścianach woreczka żółtkowego i innych organach; uważano je dawniej mylnie jako oznakę mechanicznych obrażeń. Serce jest czasami mocno rozdęte i z trudnością i leniwo się kurczy, nie mając widocznie siły uczynić zadość zwiększonemu ciśnieniu krwi, t. j. przecisnąć ją przez naczynia skrzel uciśniętych powiększonym pęcherzykiem żółtkowym. W następstwie tego serce niezupełnie przy skrzelach wypróżnia się z krwi, która częściowo gromadzi się w przedsionkach. Czasami nagromadza się w worku sercowym (osierdziowym, otaczającym serce) wodnisty płyn przesączynowy, niekiedy w tak znacznej ilości, że serce ulega zupełnemu ściśnięciu i nie jest zdolne funkcyonować, t. j. kurczyć się.

Następstwem tych zaburzeń w krążeniu jest uniemożliwiona resorbcya żółtka odżywczego, znajdującego się we woreczku żółtkowym, gdyż nie odbywa się ona wogóle wprost przez ściankę jelitową, ale za pośrednictwem naczyń krwionośnych. Rybka więc nie odżywia się.

Dziwić się nie należy, że zarodki, chore na wodną puchlinę woreczka, są często bardzo niedokrewne.

Z powodu nadmiernego powiększenia się pęcherzyka żółtkowego, prócz wymienionych, występują także inne znaczne zaburzenia w ustroju, jako też nieprawidłowości we wzroście. I tak wątroba, która w stanie normalnym jednym końcem przylega mocno do pęcherza żółtkowego, jest daleko od niego odsunięta; cały tułów jest często mocno ku górze zakrzywiony, jama brzuszna od dołu nie może się zamknąć, a napięcie skóry i mięśni szczęki dolnej przy coraz bardziej zwiększającym się woreczku jest tak znaczne, że rybki przy oddychaniu nie mogą ust zamknąć, mając pyszczek stale otwarty; oto jest dosyć powodów, tłumaczących śnięcie rybek.

Przebieg choroby. W ogólności początkowe objawy chorobowe dostrzedz się dają już w pierwszym tygodniu po wykluciu się zarodków. Rybki są mniej ruchliwe, nie chronią się, jak w stanie normalnym, w ciemnych kątach aparatu, ale stoją porozrzucane pośrodku. W miarę zwiększania się pęcherzyka żółtkowego wzmaga się ich ociężałość, oddychanie staje się coraz słabsze, aż wreszcie po 5 do 6-tygodniowem trwaniu choroby następuje śnięcie wśród objawów duszenia się. Przy gwałtowniejszym przebiegu choroby giną rybki o kilka tygodni wcześniej.

U starszych rybek, t. j. gdy pęcherz żółtkowy uległ prawie zupełnemu wessaniu, choroba pojawia się rzadko; znany atoli jest wypadek wybitnej puchliny woreczka żółtkowego u pstrąga tęczowego 8-tygodniowego, długości około 4 centymetry.

Przyczyna choroby. Przyczyny puchliny wodnej woreczka żółtkowego nie są dotąd napewne znane. Spostrzeżenia hodowców przemawiają za tem, że choroba wówczas najczęściej występuje, gdy jaja ulegną uciśnięciu albo wstrząśnieniu.

Znaczniejszy ucisk może mieć miejsce przy nieoględnem wycieraniu samic, częściej jednak ulega ikra wstrząśnieniu podczas pakowania i transportu, zwłaszcza gdy pakiety z jajami bywają nieostrożnie rzucane lub przygniatane ciężkimi pakunkami. Złe, ciasne opakowania, za twarda wyściółka, układanie jaj w warstwach za grubych i t. p. również są pod tym względem szkodliwe.

Im młodsze jaja, tem łatwiej ulegają uszkodzeniu i schorzeniu z powodu ucisku i wstrząśnień; odporniejsze są starsze, u których już wystąpiły punkta oczne, ale i te mogą po gwałtowniejszem wstrząśnieniu wśród dalszego rozwoju uledz puchlinie wodnej pęcherzyków żółtkowych.

Schorzenie omawiane stwierdzano także często u rybek, pochodzących od samic zapasionych, jako też od samic za młodych, t. j. dwuletnich, wreszcie u produktów krzyżowania odmiennych gatunków, (a zatem bastardów), n. p. pstrąga tęczowego z pstrągiem rzecznym, pstrąga amerykańskiego z pstrągiem rzecznym i t. p.

Mamy więc tu do czynienia ze zjawiskiem, iż całkiem różne przyczyny, jak mechaniczne wstrząśnienia i ucisk ikry, nieoględne wycieranie ikrzaków, zatuczenie samic, za młody wiek samic, bastardowanie gatunków za mało z sobą spokrewnionych, powodują tę samą chorobę pęcherzyka żółtkowego.

Spostrzeżenia powyższe przemawiają za różnorodnością przyczyn, a jeżeli tak jest w istocie, na co jednak jeszcze ścisłych dowodów nie mamy, to wynikałoby z tego, że w tych wszystkich wypadkach zachodzą pewne, anatomicznie i mikroskopowo dotąd niewykazalne, szkodliwe zmiany tarczy zarodkowej ikry, które dopiero podczas rozwoju i resorbcyi żółtka jako choroba się ujawniają.

Wodnej puchliny pęcherzyka żółtkowego nie udało się dotąd doświadczalnie wywołać przez zadziałanie wymienionych przyczyn; muszą tu zatem współdziałać także inne nieznane czynniki. To tylko zdaje się być najprawdopodobniejszem, że ucisk i wstrząśnienie jaj najczęściej chorobę wywołują.

Środki zapobiegawcze. Ponieważ dotąd nie znamy właściwej przyczyny choroby, nie można wobec tego podać z całą ścisłością środków zapobiegawczych. Zanim one zbadane zostaną, poprzestać należy na następujących wskazówkach. Już przy wycieraniu samic należy postępować oględnie, wywierając tylko bardzo łagodny ucisk w kierunku od głowy do otworu odchodowego, chronić jaja podczas transportu od wstrząśnień i ucisku, pakować ikrę w płaskich ramkach w pojedynczych warstwach, otaczając dostateczną ilością elastycznego materyału izolacyjnego, a wreszcie nie używać jaj od samic zatuczonych lub za młodych.

*

Specyalne badania nad wodną puchliną pęcherzyka żółtkowego robił w biologicznej stacyi doświadczalnej w Monachium dr Fiebiger, a wyniki ich streszcza w następujących wnioskach:

1. Puchlina wodna pęcherzyka żółtkowego polega na nagromadzeniu się płynu w przestrzeni pomiędzy wewnętrzną a zewnętrzną osłoną pęcherzyka, w wielu zaś wypadkach także i w worku osierdziowym.

2. Zazwyczaj okazują rybki niedokrewność znacznego stopnia.

3. Zawsze przychodzi do zaburzeń w krążeniu i zmian, świadczących o nienormalnej przepuszczalności i kruchliwości ścian naczyń krwionośnych.

4. Inne objawy chorobowe są następstwem mechanicznego zaburzenia, mianowicie: utrudnione ruchy szczęk i skrzel; ściśnięcie i przyleganie do siebie łuków skrzelowych, przez co krew w sercu ulega zastojowi; ucisk serca przez płyn worka osierdziowego; naprężenie i naciągnięcie naczyń idących do pęcherzyka żółtkowego i z niego wychodzących, z powodu czego

żyła podjelitowa *(vena subintestinalis)* i żyła pęcherzykowa muszą przebywać długą drogę.

5. Ponieważ nawet przy dłuższej obserwacyi nie następuje resorbcya płynu nagromadzonego, ani nienormalne położenia uciśnionych organów nie zmieniają się, dlatego zamknięcie się jamy brzusznej, jako też wzrost rybek, są wykluczone.

6. Bezpośrednią przyczyną śmierci jest uduszenie, na co wskazuje szeroko rozwarty pyszczek i wysterczające oczy u pośniętych zarodków.

7. Bezpośredniej przyczyny schorzenia dotąd stwierdzić się nie dało, a nadto niewiadomo, czy niektóre objawy, jak niedokrewność, są przyczyną choroby, czy też jej następstwem; w każdym razie nagromadzenie się płynu należy uważać tylko jako objaw ogólnego schorzenia organizmu ryby.

8. Choroba występuje najczęściej po mechanicznym ucisku i wstrząśnieniu jaj, przy używaniu samic za młodych i zapasionych i krzyżowaniu różnych gatunków.

Odsznurowanie pęcherzyka żółtkowego u zarodków.

Przy wylęganiu ikry łososi zdarza się, że dolna część woreczka żółtkowego przez obrączkowe zwężanie oddziela się od reszty, co robi wrażenie, jak gdyby pęcherzyk był przewiązany. Z początku żółtko z oddzielonego odcinka ulega jeszcze resorbcyi; póżniej jednak miejsce zwężone coraz bardziej się zacieśnia, wreszcie staje się nitkowate i niedrożne, a dolny, odosobniony odcinek ulega obumarciu, natomiast odcinek górny, przy brzuchu ryby się znajdujący, uległ w tym czasie całkowicie lub częściowo resorbcyi. Wówczas rybki pływają ze zbielałą resztką tej dolnej, odsznurowanej części, zawieszonej na niteczce; po jakimś czasie twór ten sam odpada.

W rzadkich tylko wypadkach schorzenie to powoduje śmierć rybek, zazwyczaj utrudnia tylko ich ruchliwość.

Przyczyny tej sprawy chorobowej wcale nie znamy.

Jesienne pielęgnowanie stawów rybnych.

Ziemia pod stawami rybnymi, będąca rzeczywistem źródłem pożywienia dla ryb stawowych, nie może ciągle rodzić, lecz powinna spoczywać tak samo, jak rola, która w regularnych odstępach czasu potrzebuje ugorowania, aby zapasem przyswojonych pierwiastków pokarmowych zgromadzić nowe siły, tak samo, jak pole, które musi być mierzwione, aby zyskać nowe siły wytwórcze.

W nowoczesnem gospodarstwie stawowem jest niezbędnem, aby stawy letnie, które służyły podczas ciepłych pór roku jako stawy odrostowe, przez zimę odpoczywały suche.

Staw pozostający pod wodą całe lata, przyczem grunt ciągle odcięty jest od przystępu powietrza, ciepła i zimna, które wywierają wpływ dobroczynny na ziemię stawu, z czasem daje coraz mniejsze korzyści. Ryby wpuszczone do takiego stawu nie rosną i biednieją zupełnie.

Osuszenie stawu na zimę nietylko wywiera wielce użyźniający i czyszczący wpływ na dno stawu, ale powiększa płodność, usuwa zbytek mułu, chwastów i t. d. Osuszenie stawu musi być zupełne, nie powinny pozostać kałuże w głębszych częściach stawu. Osuszenie zupełne osiąga się zapomocą rowu głównego i kilku bocznych.

Działanie powietrza i mrozu na suchy grunt stawu polega na tem, że grunt spulchnia się i odkwasza, znowu staje się płodnym, a z drugiej strony

oczyszcza się z rozmaitych zarodków chorobowych i robactwa szkodliwego dla ryb.

Usuwanie mułu po każdem wyłowieniu ryb jesienią co rok uskuteczniać się powinno. Jeżeli dno stawu jest jałowe, n p. piaszczyste, wtedy usuwa się muł tylko w części, a nawet usuwając, pokrywa się nim części wypłukane i brzegi stawu. Muł może być z korzyścią użyty do użyźniania pól.

Po osuszeniu stawu usuwa się sitowie, turzyce i inne grube rośliny, oczyszcza się staw z mchów, zgniłych, pozostałych zarośli, z rudawizny. Niektóre rośliny są pożyteczne, jak rzeżucha wodna, i gdzie ich brak, należy je zaprowadzić, ponieważ wytwarza się na nich ogromna ilość małych żyjątek, służących głównie za pokarm rybom. Grubsza roślinność jest szkodliwą, nie tylko chciwie wyzyskuje pożywne pierwiastki stawu, ale przeszkadza przystępowi powietrza, światła i ciepła, które są niezbędne do rozwoju małych żyjątek wodnych. Oświecone słońcem stawy wytwarzają wielką ilość żyjątek służących na pożywienie rybom — ocienione są w gorszych warunkach, oprócz tego wielka ilość sitowia, trzciny i t. d. korzeniami swymi wytwarza pleśń na dnie stawu, działającą tak samo jak zamulenie stawu.

Wcześnie zatem należy się pozbyć tych szkodliwych roślin. Zapewne, że ich w jednej jesieni nie usuniemy, ale w ciągu kilku lat osiągniemy cel pożądany i będziemy mieli staw zdrowy. Nie powinniśmy zaniedbywać tępienia twardej roślinności, bo w przeciwnym razie będziemy mieli stawy zarosłe, zachwaszczone, zabłocone, które wcale nie będą mogły służyć do hodowli ryb.

Drugiem polepszeniem stawu, które powinno być uskutecznione przed mrozami i śniegami, jest uprawa dla spulchnienia dna stawu. Jakkolwiek i bez uprawy działanie mrozu na suchy grunt jest znakomite, jednakże uprawa mechaniczna podnosi bardzo to działanie. Podoranie gruntu w zarosłych i zachwaszczonych stawach jest niezbędne i jest doniosłym środkiem ich poprawy. Jest to zadanie dosyć trudne przy zapuszczonych stawach, gdzie głębsza orka jest konieczną. Podoranie miałkie wystarcza w stawach utrzymanych w porządku.

Wpływ na powiększenie żyzności znacznie się potęguje, jeżeli pomierzwimy grunt stawu, ale koniecznie w jesieni. Za wielka ilość nawozu, użyta przed napuszczeniem wody, mogłaby działać trująco, jeżeliby wsadzenie ryb zaraz nastąpiło po nawiezieniu; zaleca się użycie mierzwy przegniłej, w ilości 12 do 16 średnich fur na hektar. Po wpuszczeniu wody działanie mierzwy jest najenergiczniejsze i słabnie przez wymianę gazów i rozwój niższych organizmów. Zaleca się zatem, aby dopiero po 2 tygodniach użyć stawu i z obsadzeniem rybami zaczekać, dopóki trujące działanie gnoju nie zniknie zupełnie. Najlepiej wszakże jest gnoić jesienią, bo wtedy można użyć gnoju bydlęcego, końskiego, owczego, od trzody chlewnej, wprost z budynków.

Do tej chwili jeszcze nie rozstrzygnięto, który mianowicie z tych gnojów jest najstosowniejszym dla hodowli ryb. Najlepiej rozmaite gnoje pomieszać, ułożyć w kupy na całej powierzchni stawu, okryć ziemią, która go chroni od wyschnięcia i powoli rozkłada. Ludzkie odchody uważane są jako wyborny nawóz i dają wyniki zadziwiające, toż samo i krew.

Sam staw daje nam dwa produkty, którymi możemy nawozić stawy: twardą roślinność i muł. Muszą wszakże stosownie być przygotowane. Twardą roślinność należy ściąć w pełnych sokach, ułożyć w kupy, przesypać wapnem, polać gnojówką lub kałem i pokryć ziemią. Po przegniciu i opadnięciu kupy można jej użyć do gnojenia.

Muł, jeżeli się go nie przerabia w kompostach, składa się na brzegach stawu w kupy, przesypuje wapnem i często przerabia. Musi przeleżeć najmniej rok. Możemy dostarczyć użytecznego nawożenia stawom, sprowadzając

wszystkie ścieki z pól otaczających do stawu i utrzymując starannie rowy, aby przypływ nie doznał przeszkody. Te przypływy z pól po każdym spadłym deszczu przynoszą wielką ilość części organicznych i nieorganicznych, które bardzo wpływają na podniesienie wydajności.

W stawach z wysoką roślinnością nawożenie nie służy rybom, a pomaga rozwojowi roślin twardych, szkodliwych. Po wsiach i przy domach dopływy użyźniające są tak wielkie, że nie potrzeba tu innego nawożenia.

Zastosowanie wapna w suchych stawach podnosi płodność, a zarazem służy jako środek odkażający. W stawach, w których ukryte są zarazki chorobowe, wywołujące choroby ryb, w stawach, w których znajdują się szkodliwe robaki i pasorzyty, w stawach, w których rozmnażają się gatunki rybek białych, zjadających pożywienie rybom hodowanym, we wszystkich tych stawach najlepiej zastosować wapno.

Wapnienie może być uskutecznione trojakim sposobem: 1) wapno palone w kawałach lasuje się na spodzie stawu i rozrzuca po całej powierzchni stawu; 2) posypuje się spód stawu miałem wapiennym; 3) polewa się mlekiem wapiennem z beczki złożonej na wozie. Na jeden mórg liczy się 5 do 6 ctr. wapna. Jaki rodzaj wapnienia ma być zastosowany, zależy to od rozmaitych okoliczności. Jeżeli wapnienie uskutecznia się w jesieni, nim śniegi spadną, to wtedy najodpowiedniejsze jest wapnienie w kawałach, ponieważ w tym przypadku lasowanie uskutecznia się powoli i działanie wapna jest skuteczniejsze, im lasowanie trwa dłużej.

Przy wapnieniu przed wpuszczeniem wody radzimy zachować tę samą przezorność, jak przy mierzwieniu wiosną. Jeżeli wapno z jakichkolwiek powodów dopiero wiosną jest zastosowane, wtedy z obsadzeniem ryb należy kilka tygodni zaczekać albo staw należy przepłukać. Napełnia się wodą staw, spuszcza się następnie wodę, napełnia powtórnie wodą i wsadza ryby.

Zachwaszczonych stawów nie należy ani wapnić ani nawozić, ponieważ chwasty chciwie zabierają wszystkie pożywne części dla siebie i zachwaszczenie znacznieby się zwiększyło. (*„Gazeta rolnicza“*).

Przyrost pstrągów w stawach.

Ulubioną wodą pstrągów strumiennych są potoki i strumienie górskie, z wodą zimną i bystrym prądem; w wodach takich jednak pstrągi rosną bardzo wolno. Przyczyną tego jest mała ilość pożywienia i wielkie wytężenie muszkułów, użyte na zwalczanie bystrego prądu wody. Nawet w wodach stojących, bardzo zimnych, w lecie nawet niewiele się ogrzewających i niezasobnych w drobną faunę, pstrągi również wolno rosną, jak n. p. w Morskiem Oku w Tatrach, jakkolwiek tam muszkuły nie potrzebują pracować dla zwalczania prądu.

W miarę postępu hodowli ryb zaczęto pstrągi strumienne hodować także w stawach i przekonano się, że rosną tutaj znacznie szybciej, narybek bowiem, wpuszczony do stawu w lecie lub jesieni jednego roku, dorośnie w jesieni drugiego roku do 120 gr. wagi. Ten większy przyrost pochodzi z obfitości pożywienia w stawie, większej ciepłoty wody i braku prądu.

W stawie znajduje pstrąg bardzo obfite i do tego różnorodne pożywienie, którego zdobycie nie kosztuje go wiele wysiłku, nie dziw więc, że wiodąc życie spokojne i żywiąc się wykwintnie, jak również obficie, przybiera ciała, bezwiednie dążąc do tego, aby go człowiek zjadł prędzej.

Pożywienie pstrąga w stawach stanowią: ślimak wodny i błotny (błotniak) *Lymnaeus stagnalis*, *L. peregra* i *L. auricularia;* kiełż zdrojowiec,

Gammarus pulex i G. fluviatilis; molik wodny *Hydrachna cruenta;* skorupiaczki (raczki) *Crustacea,* jako to: raczki widłonogie *Copepoda,* małżoraczki *Ostracoda,* raczki liścionogie *Phyllopoda,* larwy owadów i niektórych chrząszczy wodnych, larwy ważek i jętek, larwy komara piórkowanego *Chironomus plumosus,* chruściki *Phryganeidae,* kijanki i żaby; narybek karpi i białych ryb; różne owady naniesione z wodą, z pól do stawu spływającą; wreszcie owady unoszące się w powietrzu nad wodą, które pstrągi, wyskakując z wody, chwytają.

Z wyliczenia powyższego widzimy, że jadłospis jest bardzo obfity, nie dziw więc, że pstrągi rosną w stawach lepiej, niż w bystrych potokach. — Smak mięsa pstrągów w stawach hodowanych nie jest gorszym, tylko mięso mniej jędrne, niż u pstrągów żyjących w strumieniach.

Ktoby chciał mieć przyrost jeszcze większy, powinienby obok pożywienia naturalnego podawać pstrągom paszę sztuczną, sporządzoną z mąki mięsnej, zarobionej mąką żytnią na kluseczki. *Dr F. W.*

Zagospodarowanie dzikich stawów

podał

Prof. Dr Stanisław Fibich.

I.

Uwagi wstępne.

Zaprowadzenie racyonalnej gospodarki na wodach dzikich, szczególnie dzikich stawach jest, jak wiadomo, rzeczą doniosłego, ekonomicznego znaczenia dla poszczególnych właścicieli i całego kraju, celem zaś niniejszej pracy jest wykazanie niewłaściwej gospodarki i podanie wskazówek do poprawy złych pod tym względem stosunków na stawach dzikich.

W kraju naszym znaczne obszary wód są nieużytkami, aczkolwiek mogłyby przynosić ogromne dochody; by ten stan rzeczy zmienić — prócz nielicznych wyjątków — nic się nie robi, a nawet nie bierze w rachubę możliwości podniesienia dochodów z dzikich stawów, często łatwej do osiągnięcia. Wogóle dotąd cechuje Galicyę nieuzasadnione uprzedzenie do racyonalnego zagospodarowania wód wogóle, a w szczególności stawów dzikich, tych zaś, którzy do tego nawołują, zwie się zwykle teoretykami.

Niewłaściwem byłoby wprawdzie doradzanie wszystkim właścicielom stawów i stawków dzikich, bagnisk, moczarzysk, nieużytków i łąk nizko położonych i t. p., aby zaprowadzali u siebie hodowlę ryb w ścisłem tego słowa znaczeniu; na to bowiem musi się składać wiele warunków, jako to: nabycie wiedzy praktyczne i teoretyczne, bezustanna, troskliwa opieka, zwykle większe wkłady, dokładna znajomość gruntu stawowego i otoczenia, jako też zbadanie właściwości wody pod względem flory i fauny, odpowiednie miejsca na stawy wycierowe, narybkowe, odrostowe i główne, kosztowne zimochowy, różne urządzenia i przyrządy etc. Ale między dążeniem do rozpowszechniania pełnych gospodarstw stawowych a tylko melioracyą dzikich stawów, celem podniesienia ich rentowności, zachodzi wielka różnica, w wielu zaś wypadkach bez wielkich zachodów, trudności i wkładów dadzą się pewne ulepszenia przeprowadzić, przez co znacznie się zwiększy dochód z rybołowstwa. Dokładna zaś regulacya dzikich stawów wymaga większych wkładów, które z reguły bardzo się opłacą przez znaczne wzmożenie rentowności, a melio-

racya taka polega na: skanalizowaniu rzek i źródeł, zasilających stawy, oddzieleniu rzeki lub potoku od stawu, wyszlamowaniu i przerobieniu dna stawu; najwyższy zaś dochód w każdym razie (zatem nieraz i bez melioracyi) uzyskuje właściciel, jeżeli hoduje tylko ryby szlachetne, dobrze płacone, a wszelkim możliwym sposobem usuwa i niszczy ryby bez- lub małowartościowe, jako też szkodliwe.

Ponieważ ryby odznaczają się ogromną płodnością i szybkim wzrostem, nie jest więc trudno wyrybione wody napowrót w rybostan wzbogacić, byleby racyonalnie gospodarować. Horak, kierownik ogromnych gospodarstw trzebońskich w Czechach, powiedział: Potrafiłbym Łabę w kilku latach uczynić obfitą w ryby do osiągalnej możliwości, gdyby gospodarkę prowadzono racyonalnie, a nie rabunkowo. Też same słowa odnieść się dadzą do dzikich stawów i jezior.

Przyrodzone właściwości dzikich stawów pod względem rybactwa.

Stawy dzikie są to naturalne lub sztuczne zbiorniki wody, utworzone zalaniem naturalnej kotliny przez wstrzymanie biegu wody w łożysku potoków i rzek; w najwęższem miejscu kotliny sypie się poprzeczną groblę, a łożysko wody zamyka się szluzą, przez co można spiętrzać wodę do dowolnej wysokości; nadmiar zaś jej przelewa się przez zastawki, a regulując te ostatnie, można poziom wody dowolnie obniżać lub podwyższać. Dzikie stawy są mniejsze lub większe, czasami tworzą ogromne jeziora. Stanowią niejako rozszerzenie koryta na przebiegu rzeki; po otwarciu szluzy i wypuszczeniu wody pozostaje zawsze na dnie naturalne łożysko, którem woda bez przerwy płynie. Stawów więc takich nigdy nie można dokładnie spuścić i należycie osuszyć, jakto się rzecz ma ze stawami racyonalnymi, położonymi w pewnem oddaleniu od wody bieżącej i dającymi dokładnie odwodnić się i osuszyć; na tem polega zasadnicza różnica między obu rodzajami stawów, jako też wyższość racyonalnych nad dzikimi.

Do kategoryi dzikich stawów należy także zaliczyć: jeziora mniejsze, doły torfowe, doły polne, stawki leśne i łąkowe, sadzawki ogrodowe i podwórzowe, glinianki, stawy gminne, stawki koło obór, przy młynach i fabrykach i tym podobne zbiorniki, z których woda albo zupełnie nie daje się spuścić, albo zwierciadło tylko częściowo obniżyć można, a co jest ich największą wadą; w niniejszej pracy uwzględnimy głównie stawy dzikie, na przebiegu rzek się znajdujące, a co do mniejszych zbiorników, odsyłamy czytelników do znakomitej a treściwej broszury Dra Ferdynanda Wilkosza, p. t. Hodowla ryb w małych stawach.

Stawów dzikich jest nieporównanie więcej w Europie wschodniej, niż zachodniej; zwłaszcza wiele jest ich na przebiegu rzek Galicyi, Królestwa Polskiego i zachodniej Rosyi. Co do Galicyi to cała północna i wschodnia jej część jest zasianą setkami stawów mniejszych i większych, jako też moczarzysk; stanowi to t. zw. Opole stawowe, sięgające na zachód po San, na południe po Dniestr, na wschód zaś daleko poza granicę kraju, bo po Dniepr.

Stawy wchodzące w skład Opola tworzą cztery grupy, na potokach i rzekach rozsiadłe, mianowicie: 1. na Lubaczówce i Szkle, dopływach Sanu; 2. stawy dorzecza Bugu; 3. stawy na galicyjskich dopływach Styru (rzeka czarnomorska): 4. grupa ta ciągnie się długiem pasmem wzdłuż lewego porzecza Dniestru; w skład jej wchodzi kilka szeregów stawów na przebiegu nizinnych dopływów dniestrowych: Wereszycy, Szczerku, Ługu, Świrza, Złotej lipy, Koropca, Strypy, Seretu, Niezławia i Zbrucza. Stawy dzikie znajdują się także na drugo- i trzeciorzędnych dopływach. Na południu od Dniestru niema w Galicyi dzikich stawów, tylko tu i ówdzie małe sadzawki się

znajdują; dopiero na Bukowinie ilość dzikich stawów jest znowu znacznie większą. Nadmienić wypada, że obecnie jest znacznie mniej dzikich stawów w Galicyi, niż w czasach dawniejszych; wiele znikło wskutek powolnego a ustawicznego gromadzenia się namułu (zamulenia), wiele zaś przemieniono przez spuszczenie i melioracye na łąki, pastwiska i role uprawne. Niektóre stawy, dawniej ogromne i głębokie, są obecnie z powodu podniesienia się całego dna małe i płytkie.

Stawy dzikie służą obecnie nietylko dla hodowli ryb, ale mają także znaczenie przez spożytkowanie siły wodnej do celów przemysłowych (tartaki, młyny, gorzelnie, browary, papiernie i t. p.), z powodu czego rybactwo nierzadko ponosi straty w następstwie zanieczyszczenia odpadkami płynnymi i stałymi z fabryk.

Stawy dzikie zanikają, powolnie wprawdzie, lecz nieustannie, zmniejszając się i zmieniając w moczary i trzęsawiska; dwie są tego przyczyny, to jest zamulanie i zarastanie nadbrzeżną roślinnością (grubą florą wodną), przez co dno systematycznie się podnosi, a brzegi, zatem i powierzchnia stawów maleje.

Staw dziki w pierwszych latach istnienia ma wogóle dobre własności dla chowu ryb; przy szluzie znajduje się najgłębszy punkt, staw daje się zupełnie odwodnić, po spuszczeniu pozostaje tylko koryto potoku lub rzeki. Atoli z biegiem czasu osadza się ustawicznie na dnie namuł, obficie zwłaszcza po deszczach i ulewach, z powodu spłukania ziemi pól sąsiednich (szczególnie dotyczy to mętnych rzek Podola); namuł gromadzi się zawsze naprzód i najobficiej w miejscu najgłębszem, t. j. przy szluzie i poprzecznej tamie (grobli); wielkie jego ilości znajdują się tuż przy grobli, po obu stronach szluzy. Równocześnie, choć znacznie powolniej, podnosi się dno dzikiego koryta potoku i to najpierw przy spuście, to jest w miejscu najgłębszem. Powolne zatem ale systematyczne zamulanie, t. j. podnoszenie się dna stawowego, odbywa się od najgłębszych punktów i postępuje wstecz przeciw prądowi wody; z szeregiem lat dno stawu z równi pochyłej przekształca się w kotlinę, najgłębszą pośrodku, a coraz płytszą ku brzegom i tamie. Dlatego w stawach dzikich, nieczyszczonych wcale, a rzadko odwadnianych, po upływie lat, gdy się otworzy zastawki szluzowe w celu spuszczenia, odpływa tylko część wody, pośrodku zaś stawu pozostaje wielkie zagłębienie wodą wypełnione, a możnaby ją spuścić dopiero po przekopaniu głębokiego kanału od tego miejsca aż do upustu; robota ta jednak jest uciążliwa, bardzo kosztowna i zazwyczaj przed wymrożeniem i osuszeniem partyj odwodnionych wprost niewykonalna. W skład warstw zamulających wchodzą cząsteczki namułowe wody płynącej, jako też cząstki ziemi przez ulewne deszcze spłukane z przyległych pól, trupy organizmów, gnijące i butwiejące części roślin, wszystko to razem tworzy t. zw. stawarkę.

Z gromadzeniem się szlamu od głębiny postępuje równocześnie zarastanie stawów od brzegów ku środkowi, a także i na wolnej wodzie (od wierzchowiny) florą wodną, przeważnie grubą, moczarowatą (szuwar czyli tatarak, rogoża, kosaciec, sitowie, sit, trzcina, grzybień czyli lilia wodna, grążel i t. d.), zwłaszcza przeważają sitowie, trzcina i szuwar, nadając bardzo charakterystyczne wejrzenie naszym dzikim stawom. Właściwe zwierciadło wody przechodzi nieznacznie w moczar mniej lub więcej rozległy; wprawdzie rośliny wodne w małej ilości są bardzo korzystne dla rybactwa, nadmiernie jednak bujając, stają się dla hodowli ryb plagą, tem większą, im bardziej wdzierają się od brzegów w głąb stawu. Jedno pokolenie roślin rośnie na drugiem, obumarłe łodygi i korzenie piętrzą się jedne na drugich warstwami, przez co tworzy się masa gąbczasta, przesiąknięta wodą i namułem; warstwy tej stawarki, z powodu częściowego przegnicia cuchnącej, a ściśle zwięzłej przez

liczne, poplątane korzenie, mogą dochodzić do grubości dwóch metrów, pod spodem zaś znajduje się właściwy moczar. Przy odpowiednich okolicznościach, zwłaszcza podczas nagłych roztopów wiosennych, lód popękany, płynąc ku powierzchni, odrywa od dna i podnosi ku górze całe warstwy stawarki. W ten sposób tworzą się na dzikich stawach pływające wyspy, t. zw. spławy, bądź wolno unoszone prądem wody i wiatru, bądź osadzające się na płytszych miejscach lub też czepiające się luźno dna stawowego bujającymi ku dołowi korzeniami roślin moczarowatych. Z czasem tworzy się pod taką kępą niejako labirynt poplątanych korzeni, służący za wygodne a niedostępne prawie schronisko dla ryb drapieżnych. Spławy stanowią jedną z najgorszych, ujemnych stron dzikich stawów, utrudniając rybołowstwo, kryjąc ryby drapieżne i stanowiąc ogniska, skąd zarastanie i zamulanie stawów dalej postępuje.

Namuł, gromadzący się na dnie stawu przez długie lata bez dostępu powietrza, traci swe dodatnie własności, kwaśniejąc i przesiąkając szkodliwymi dla ryb gazami; te ostatnie są główną przyczyną śnięcia ryb pod lodem w czasie ostrych zim. W takim stawie plankton i wogóle drobna fauna wodna nie mają warunków do istnienia i obfitego mnożenia się. Nic więc dziwnego, że stawy dzikie zazwyczaj są mało produktywne w stosunku do zajmowanych obszarów ziemi.

Na rozległych, dzikich stawach spotykamy zazwyczaj małe przestrzenie czystej wody, ukryte wśród szuwarów, noszące nazwę halaw; tworzą one jakby osobne jeziorka, pozbawione odpływu, a niekiedy zupełnie odcięte od głównej, wodą zalanej kotliny.

W ostatnich czasach w Galicyi wschodniej bardzo wiele powierzchni wód z powodu zamulenia i zarośnięcia gęstym lasem trzciny i sitowia usunięto, zamieniając na łąki, często miernej wartości. Zarządy dóbr, wychodząc z założenia, że stawy zbyt mało przynoszą dochodów, by na ich melioracyę celem hodowli ryb łożyć pieniądze, nie ratują stawów od zanikania, a dałoby się to osiągnąć niewielkim stosunkowo kosztem i zachodem, gdy jeszcze czas po temu, t. j. gdy zamulenie i zarośnięcie są jeszcze nieznaczne.

Fauna rybia stawów dzikich.

Stawy dzikie odpowiadają przyrodzonym własnościom płynących wód, które je zasilają. Ryby w nich żyjące należą do krain brzany, leszcza i karasia, a najpowszechniejszymi, prawie stałymi mieszkańcami naszych stawów dzikich są: szczupak, okoń, lin, karaś, płoć biała i płoć czerwona, w niektórych nadto znajdują się leszcz, karp i jaź, rzadko natomiast pojawiają się sum i węgorz. Prócz wymienionych gatunków napotykamy w stawach dzikich, w jednych częściej, w innych rzadziej, słonecznice, wyrozuba i krąpa, które w gospodarstwie rybnem tylko bardzo podrzędne mają znaczenie, a czasem inny chwast rybi.

Główną rybą, stanowiącą podstawę wartości rybackiej dzisiejszych dzikich stawów, jest szczupak, żyjący w nich bardzo obficie, dochodzący, często wielkich rozmiarów, zwłaszcza w stawach dużych, rzadko spuszczanych (10 do 12 nawet 20 klg., 1 nawet 2 metry długości); ryba ta bowiem znajduje w omawianych stawach bardzo korzystne warunki dla swego istnienia, jako to: wiele innych gatunków ryb, służących jej za pokarm, odpowiednie kryjówki, miejsca głębokie i płytkie i t. d. Jako ryba wielce drapieżna i bardzo żarłoczna, szczupak wyrządza wielkie szkody w rybostanie innych gatunków, narybek wszelki chciwie wyżera, a niepokojąc ustawicznie starsze ryby, przeszkadza im w odbyciu tarła (rzuca się także na ptactwo wodne, porywa młode kaczęta i gąsięta, a nawet napastuje kąpiących się ludzi). Sam mnoży

się bardzo obficie; w czasie roztopów wiosennych składa ikrę na roślinach w płytkich miejscach stawu i sąsiednich, zalanych łąkach.

Z innych ryb drapieżnych stale w dzikich stawach przebywa okoń, dochodząc, podobnie jak szczupak, do większych rozmiarów, niż w rzekach; atoli duże okazy są rzadkie, natomiast jest wiele małowartościowego drobiazgu; ponieważ jest rybą cierniopromienną, szczupak go unika. Jest płodny, rośnie powoli i w dzisiejszych warunkach należy go uważać za chwast w dzikich stawach, aczkolwiek mięso rzadko poławianych, dużych okazów jest bardzo smaczne.

Cenną rybą stawów dzikich jest lin, żyjący i żerujący głównie na dnie; ryba ta odznacza się ogromną wytrzymałością i małą wybrednością na jakość wody, brak tlenu, znakomicie wytrzymuje dłuższe przechowywanie w zbiornikach i długotrwałe transporty (podobnie zachowują się pod tym względem karaś, węgorz i piskorz).

Bardzo charakterystycznym mieszkańcem dzikich stawów jest karaś; wszędzie znajduje się w wielkiej obfitości, tak w dużych, jak i w małych stawach, głębokich i płytkich, mnoży się bardzo licznie i szybko, ale rośnie powoli, większe okazy są rzadkie. Z karpiem tworzy bastarda (dubiela) niepłodnego; gdzie się znajdzie w większych ilościach obok karpia, lina i leszcza, wypiera zwolna te ryby. Cena jego targowa jest nizka z powodu ościstości i mniej smacznego mięsa; mimo tego stanowi w niektórych dzikich stawach z powodu ogromnej obfitości podstawę wartości każdego połowu.

Tak zwane białe ryby, t. j. płoć biała i czerwona, są również liczne i wraz z karasiami tworzą główne pożywienie dla ryb drapieżnych (szczupaków), na czem przeważnie wartość ich polega; ceny targowe są mniejsze jeszcze, niż karasia.

Cenne ryby, karp i leszcz, nie znajdują się we wszystkich stawach dzikich i zazwyczaj w mniejszej ilości. Leszcza napotyka się jeszcze w wielu dzikich stawach; w niektórych dorasta znacznych rozmiarów (n. p. w stawie Janowskim), natomiast karp coraz jest rzadszy, a jeżeli się zawczasu złemu nie zaradzi, może zupełnie zniknąć ze stawów dzikich. Przyczyną zmniejszania się ustawicznego ilości tej szlachetnej ryby jest wzmagające się zamulenie dna i brak tarlisk, jako też roślin, na którychby składał ikrę, zresztą szczupak wyjada prawie wszystek narybek.

W poszczególnych okazach, w pewnych tylko miejscowościach liczniej, napotyka się w stawach dzikich jazia, wyrozuba, krąpa, ukleję, słonecznicę, klonka, suma i węgorza; dwa ostatnie gatunki są bardzo rzadkie. Sum, bardzo żarłoczny drapieżca, wyrządza zawsze ogromne szkody w rybostanie, a do stawów dzikich dostaje się niekiedy z Dniestru i jego dopływów w czasie większych powodzi; węgorz jest właściwy w Galicyi tylko bałtyckiemu dorzeczu Wisły, w wodach czarnomorskich niema go; w tych ostatnich zdarza się tylko przez sztuczne zarybienie, a jeżeli stawy dzikie zarybia się narybkiem węgorza, to po pewnym czasie częściej się je napotyka w okolicznych rzekach i potokach, niż w samym stawie. Prócz wymienionych dotąd gatunków pojawiają się zazwyczaj tylko sporadycznie w stawach dzikich bastardy: płocioleszcz (mieszaniec z leszcza i płoci), pojelczyk (ukleja i płoć) i dubiel (karaś i karp).

Do fauny dzikich naszych stawów należy także rak, mianowicie długoszczypcowy *(astacus leptodactylus)*, w handlu zwany galicyjskim rakiem stawowym lub bagiennym, która to odmiana od szlachetnego raka strumieniowego *(astacus fluviatilis)* różni się jaśniejszem, miejscami białoszarawem ubarwieniem, miększą skorupą, pokrytą częściowo kolczastymi wyrostkami (rak szlachetny ma gładką skorupę), a wreszcie bardzo długiemi i płaskiemi szczypcami i wązkim ogonem (odwłokiem); mięśnie szczypiec i ogona są

słabiej rozwinięte i mniej smaczne, niż u strumieniowego. Przed kilkunastu jeszcze laty roiły się stawy wschodniej Galicyi od raków, obecnie znikły te skorupiaki w niektórych okolicach zupełnie, w innych ilość ich ogromnie zmalała, a złożyło się na to więcej przyczyn: dżuma racza, która wyniszczyła raki we Francyi, Szwajcaryi, Niemczech, Austryi i Rosyi; wzmożony w ostatnich latach eksport za granicę; niezważanie na czas ochronny i na przepisaną miarę. Aby te obecnie dobrze płacone skorupiaki stały się znowu przedmiotem szerszego handlu, trzeba na to długiej i troskliwej ochrony i pracy. Zresztą o hodowli raka w stawach dzikich pomówimy w dalszej części nieco obszerniej.

Stosunek ilościowy gatunków ryb w stawach dzikich jest różny, a zależy od warunków miejscowych, sprzyjających ich rozwojowi; kombinacye przyrody pod tym względem są liczne, w jednych przeważa szczupak, w innych karaś i okoń, w niektórych leszcz, karp lub lin, wreszcie płocie. Te ostatnie i im podobne białoryby są najlichsze, a za najlepsze (t. j. najproduktywniejsze i nadające się najbardziej do racyonalnego urządzenia) uważać należy stawy obfitujące w leszcze i karpie; w dużych stawach i leżących na przebiegu strumieni w wodę obfitych szczupak ma zawsze pierwszorzędne znaczenie, choć ilość innych gatunków jest niekiedy bardzo znaczna. Jakkolwiek właściwości dzikich stawów wydają się na pozór jednakie, to jednak rozmaite, naturalne ich zarybienie świadczy, iż chcąc urządzić racyonalną gospodarkę na tych wodach, nie należy się trzymać jakiegoś ogólnego szablonu, ale wprzód zbadać dokładnie wszystkie okoliczności, mające wpływ na biologiczne własności gatunków ryb i dopiero na podstawie wyniku tych badań przeprowadzić odpowiednie środki melioracyjne.

W dzikich stawach są zazwyczaj ryby o wiele bardziej narażone na rozmaite, szkodliwe wpływy, niż w stawach racyonalnych; w tych ostatnich pod opieką hodowcy mają korzystne warunki do mnożenia się, rozwoju i wzrostu, są chronione przed swymi wrogami i wogóle szkodliwymi wpływami.

Natomiast w stawach dzikich, żyjąc przeważnie własnym instynktem, są narażone na bardzo liczne niebezpieczeństwa. Ze złożonej ikry większa część marnieje, pożerana przez ryby zwłaszcza drapieżne, owady i ich gąsienice, nadto niszczona wskutek zamulenia, obniżenia się poziomu wody i t. p. Drobny narybek staje się pastwą ryb większych, ptactwa wodnego (czaple, bąki, nurki, kaczki, rybołówki etc.); wydry tępią ryby większe. W porze zimowej, gdy się wytworzy gruba warstwa lodu, są narażone ryby na częste i groźne niebezpieczeństwo zatrucia gazami i uduszenia, zwłaszcza gdy przypływ jest słaby, a przyręble zamarzają, wtedy bowiem woda nie otrzymuje potrzebnej ilości świeżego powietrza (tlenu), a odpływ zabójczych gazów z dna jest wstrzymany, gazy te gromadzą się zrazu pod powierzchnią lodu, następnie przesycają wodę, a równocześnie szybko zmniejsza się ilość tlenu skutkiem procesu oddychania ryb i innych zwierząt wodnych. Ryby ruszają się z legowisk zimowych i płynąc całemi masami pod lód, szukają otworów i powietrza; wiele z nich ginie pod lodem, inne dostają się do przyrębli, gdzie chwytają pyszczkami powietrze, ale mimo to wkrótce giną. Przyczyną śnięcia jest częściowo zatrucie gazami, częściowo zaś brak tlenu lub za mała ilość jego; najpierw giną szczupaki i okonie, potem gatunki wytrzymalsze, jak karpie, leszcze płocie, wkońcu bardzo odporne karasie i liny. Z tego powodu ponoszą właściciele często ogromne straty, niebezpieczeństwo zaś śnięcia jest wówczas najgroźniejsze, gdy po szybko po sobie następujących mrozach i odwilżach wytwarzają się dwie warstwy lodu, przegrodzone cienką warstwą wody, przez co dopływ świeżego powietrza jest ze wszech stron zupełnie odcięty, gdyż trudno utrzymać odpowiednie przyręble w stanie niezamarzłym. Czasami szkodę stwierdza się dopiero na wiosnę, gdy po stopieniu się i spły-

nięciu lodów powierzchnia stawu pokryje się pośniętemi i mniej lub więcej zgnilemi rybami; nieraz dobywanie się gazów cuchnących ze stawu świadczy o gniciu pośniętych ryb.

Od czasu do czasu wyrządzają w dzikich stawach wielkie spustoszenia w rybostanie pioruny, dla których znaczniejsze obszary wód są dobrym przewodnikiem, zwłaszcza w równinach i okolicach nie mających drzew i wogóle wzniesień nad poziom (większych budowli, pagórków i t. p.) ryby giną nietylko wskutek gwałtownego wstrząśnienia, ale także skutkiem zmian chemicznych wody z powodu zadziałania iskry elektrycznej; istotna atoli przyczyna śnięcia ryb z tego powodu nie jest dotąd zbadaną. Dość często zdarzają się wypadki, że ryby i raki giną i chorują dopiero w kilka dni po uderzeniu piorunu i to nieraz w miejscu stawu oddalonem od punktu zadziałania piorunu. Jedynie skutecznym środkiem zaradczym, celem uniknięcia strat w rybostanie po uderzeniu piorunu, jest jak najszybsze odświeżenie całej masy wody.

Chorobom zakaźnym ulegają ryby w stawach dzikich o wiele częściej, niż w racyonalnie zagospodarowanych; albowiem drobnoustroje chorobotwórcze, roślinne i zwierzęce, mają w nich często odpowiednie warunki dla swego istnienia i rozwoju, natomiast stawy racyonalne, ulegając każdego roku odwodnieniu, osuszeniu i wymrożeniu, są o wiele dla nich niekorzystniejszem podłożem, (chyba gdy ryby są trzymane w wielkich ilościach w małej przestrzeni, intenzywnie tuczone, a na czystość wody się nie uważa). Także i większe pasorzyty w stawach dzikich mają nieporównanie lepsze warunki stałego istnienia, a głównie odnosi się to do splewek (wszy karpi), pijawek rybich, drapieżnych owadów i ich gąsienic (pływaki, kałużnice, pluskolce, płoszczyce i t. p.). Do bardzo szkodliwych czynników należą nadto zanieczyszczenia wód gazami rozkładowymi, jako też odpadkami różnych fabryk, znajdujących się nad dzikimi stawami (gorzelnie, browary, papiernie, cukrownie, tartaki, destylarnie nafty, moczenie lnu, konopi, pławienie zwierząt, pranie bielizny, kąpanie owiec etc.).

Gospodarstwo rybne
na wystawie przemysłowo-rolniczej w Jarosławiu.

Wrzesień 1908 r.

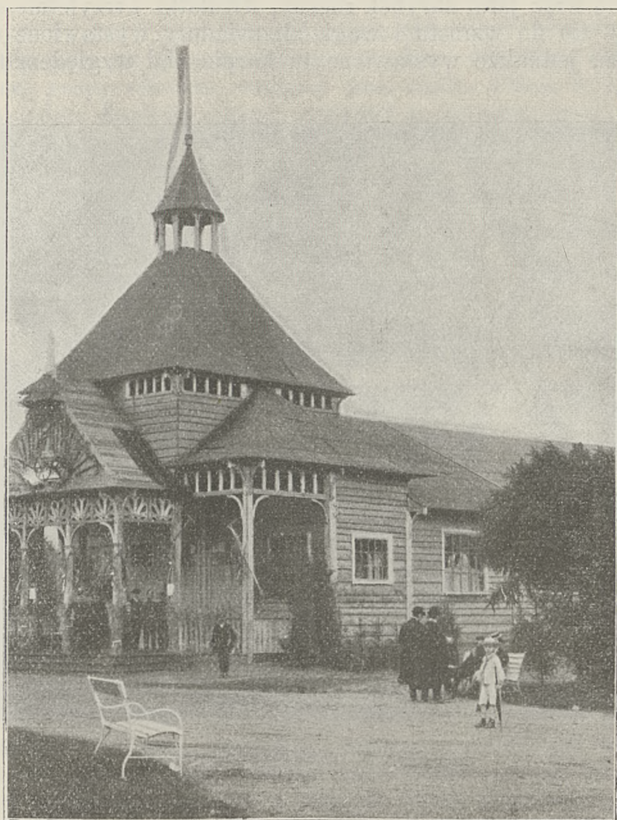
Lato 1908 roku było bardzo niekorzystnem dla produkcyi rolnej. Nadzieje obfitych plonów, ożywiające jeszcze w czerwcu serca rolników, rozpłynęły się w strugach deszczów lipcowych. Słoty nie dozwoliły na sprząt plonów w odpowiedniej porze, a to, co w końcu udało się zebrać z pola, tak co do ilości, jak i co do jakości, nie odpowiadało nadziejom rolników.

To też i nie dziw, że w roku tym urządzona w Jarosławiu wystawa rolniczo-przemysłowa, która pod względem rozmiaru, ilości i doboru nagromadzonych okazów, przeszła wszelkie oczekiwania, w dziale dla właściwego rolnictwa, a więc produkcyi roślin przeznaczonym zapowiadała się bardzo skromnie. Rolnik nie miał co wystawiać, bo zboża porosły, jarzyny zawiodły.

Komitet urządzający wystawę, widząc ze zgłoszeń, jak ubogo, w stosunku do innych działów wystawy, musiałby się przedstawiać pawilon rolnictwa, postanowił ożywić dział ten przez urządzenie wystawy żywych ryb, jako też wystawy przedmiotów, mających związek z gospodarstwem rybnem. Woda potrzebna do urządzenia tego rodzaju wystawy była pod ręką na placu wystawy, zaopatrzonym w wodociągi z czystą i chłodną wodą studzienną, a gdy potrzebne akwarya wypożyczyło Komitetowi c. k. austryackie Towarzystwo rybackie w Wiedniu, mógł Komitet zwrócić się do znanych w kraju

gospodarstw stawowych z zaproszeniem do wzięcia udziału w wystawie. — Odnośna uchwała Komitetu zapadła jednak trochę za późno, bo zaledwie na kilkanaście dni przed 8-mym września, który wyznaczonym został na otwarcie działu rybactwa.

Ta późna decyzya Komitetu była też powodem, że nie wszystkie gospodarstwa rybne, zaproszone do udziału w wystawie, mogły wziąść w niej udział, bo w początku września w ciągu kilku dni, jakie były do dyspozycyi, nie zawsze można wyłapać ze stawów odpowiedni do obesłania wystawy materyał.



Pawilon rolnictwa.

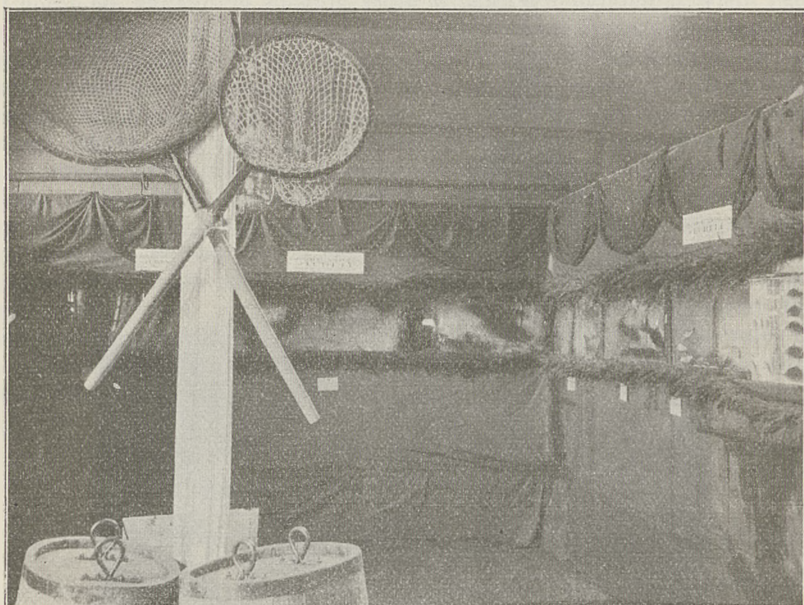
Nie licząc ryb i okazów, dotyczących gospodarstwa rybnego, umieszczonych w pawilonie hrabstwa Tyszkiewiczów, a pochodzących z dóbr Werynia i Lelechówka, zgłosiło sześć gospodarstw stawowych udział swój w wystawie urządzonej w pawilonie rolnictwa, a nadesłane przez nie okazy zapełniły 25 oszklonych naczyń, każde po 250 litrów pojemności, zajmujących całą, tylną ścianę pawilonu rolnictwa, gustownie ustawionych i przyozdobionych, tworzących w całości bardzo harmonijny i udatny obraz.

W akwaryach przedstawiały się oczom widza prawie wszystkie gatunki ryb, wychowywanych w stawach.

I tak gospodarstwo stawowe p. Adolfa barona Brunickiego w Lubieniu wystawiło tu narybek, kroczki, trzylatki, czterolatki i tarlaki karpia, ryby ła-

dnie wyrośnięte, o wadze odpowiadającej wiekowi, świadczące o umiejętnem i ze świadomością celu prowadzonem gospodarstwie. Szkoda, że za mało uwagi przy wyborze tarlaków zwraca się tu na kształt ryby i na ułożenie łusek, wskutek czego ryby z gospodarstwa tego pochodzące, pod względem ogólnych swych kształtów i ułożenia łusek, nie odpowiadają tym wymogom, jakie się dziś stawia dla rasowych karpi.

Dużą kolekcyę ryb tak co do gatunków tu nagromadzonych, jak i co do ilości i wieku przedstawionych okazów, wystawiło gospodarstwo rybne p. Stanisława Śnieszki w Lubelli (poczta Dobrosin). Widzieliśmy tu sandacze, sumy karłowate amerykańskie, karpie japońskie, liny i karpie nasze w różnych wielkościach, a więc jako narybek roczny, dwulatki i trzyletnie, a nadto duże tarlaki karpia. Co do wzrostu i wagi odpowiadały wystawione okazy wszelkim wymogom, jednakże wystawione tu karpie pod względem formy różniły



Akwarya w pawilonie rolnictwa.

się bardzo między sobą. Między rybami zbliżonemi formą do karpi rasy galicyjskiej można było zauważyć (nawet między kroczkami) karpie o formie wydłużonej, przypominające wyglądem karpie rzeczne. Troskliwy i celowy dobór tarlaków doprowadziłby w ciągu lat kilku do wyrównania kształtu karpi gospodarstwa w Lubelli według pewnego typu, co na korzyść gospodarstwa tego wyjśćby musiało. Zasadą, że każda ryba dobra, aby tylko rosła, nie powinno się już dziś kierować, tak samo, jak nie można dziś już uważać za słuszną zasady, że każda krowa dobra, aby tylko dosyć dawała mleka. Dziś i gospodarz stawowy i hodowca bydła powinien dążyć do wyrównania swej „obory“, bo wtedy podnosi nietylko jej produktywność, ale także jej wartość jako materyału rozpłodowego.

Tu podnieść należy, że chów sumów karłowych i karpi japońskich *(higoi)* wprowadziło u nas w kraju pierwsze gospodarstwo rybne w Lubelli, skąd gatunki te rozeszły się do innych gospodarstw. Ryby te, jak sądzić

można było z wystawionych okazów, udają się i rozmnażają u nas dobrze, jednakże z wprowadzeniem ryb tych do gospodarstw należy postępować bardzo ostrożnie, bo są to ryby bardzo mnożne, do wytępienia trudne, a nic mające takiej wartości, jaką mają inne gatunki ryb, już choćby dlatego, że nie wyrastają na ryby duże.

Pod względem gospodarczym karp „higoi“ może być porównany z karasiem. Trze się już w drugim roku życia i jest bardzo mnożnym. Żywi się planktonem, jak nasz karp.

Sum karłowaty jest rybą żarłoczną, w Ameryce cenioną dla delikatnego smaku, u nas trudną do zbycia, bo ludność nie jest do ryby tej przyzwyczajoną.

Prócz ryb wystawił pan Stanisław Śnieszko plany gospodarstwa stawowego w Lubelli, jako też plan wodociągu 3½ klm. długiego, urządzonego dla zasilenia jednej grupy stawów, mającej brak wody. Plany te wykazują, jak znacznym nakładem kapitału i pracy urządził p. Śnieszko swoje gospodarstwo stawowe, zamieniając na stawy bagna i nieużytki. Gospodarstwo w Lubelli ma także pod tym względem znaczenie, że powstało w tej części kraju, w której nikt dotąd nie zajmował się tą gałęzią rolnictwa, i że stało się wzorem i szkołą dla wielu mniejszych i większych gospodarstw, jakie dziś już w okolicy tamtejszej powstały. Zarybienie rzeki Raty ma także bardzo dużo do zawdzięczenia gospodarstwu stawowemu w Lubelli.

Śliczne, trzyletnie sandacze, wyłapane z Wisłoki, nadesłał na wystawę p. Antoni Zapalski, właściciel dóbr Januszkowice (poczta Brzostek) i dzierżawca dwóch rewirów rybackich tej rzeki. Sandacze te to dowód, do jakich rezultatów dojść można przez odpowiednie zarybienie wód nawet tak niewdzięcznych, jak Wisłoka, gdzie kilkuletnie zabiegi i praca ulegają często w kilku godzinach zniszczeniu, przez zatrucie wód odpływami fabrycznymi. Dawniej sandacz w Wisłoce był tylko rzadkim okazem, obecnie dzięki rok rocznie powtarzanemu, systematycznemu zarybianiu, przyjęła się i rozmnożyła ta ryba w Wisłoce, schodząc w dół aż do Wisły. Gdyby wszyscy dzierżawcy rewirów rybackich w swoim interesie tak dbali o wody swoje, jak dba o nie p. Zapalski, stałby się mogły wydatnem źródłem dochodu.

Ładne, wyrośnięte sumy karłowate (amerykańskie) wystawiło gospodarstwo Chłopice.

Zakład chowu ryb w Oparach, będący własnością galicyjskiego Towarzystwa gospodarczego we Lwowie, nadesłał na wystawę także dużą kolekcyę ryb. Na uwagę zasługiwały tu przedewszystkiem karpie (narybek, kroczki, trzyletnie i tarlaki) łuskowe, bezłuskie i lustrzenie, które pod względem wielkości i wagi nie przewyższały okazów pochodzących z innych gospodarstw, jednakże pod względem kształtu i ułożenia łusek przedstawiały się bardzo korzystnie. Kształt tych ryb odpowiadał typowi rasy czeskiej (trzebońskiej), więcej wydłużonej, jak rasa galicyjska, co za korzystne uważać należy, wobec tego, że dziś ogół gospodarstw postępowych przechodzi powoli do typu karpi czeskich dlatego, że karpie te znachodzą na targach większy popyt.

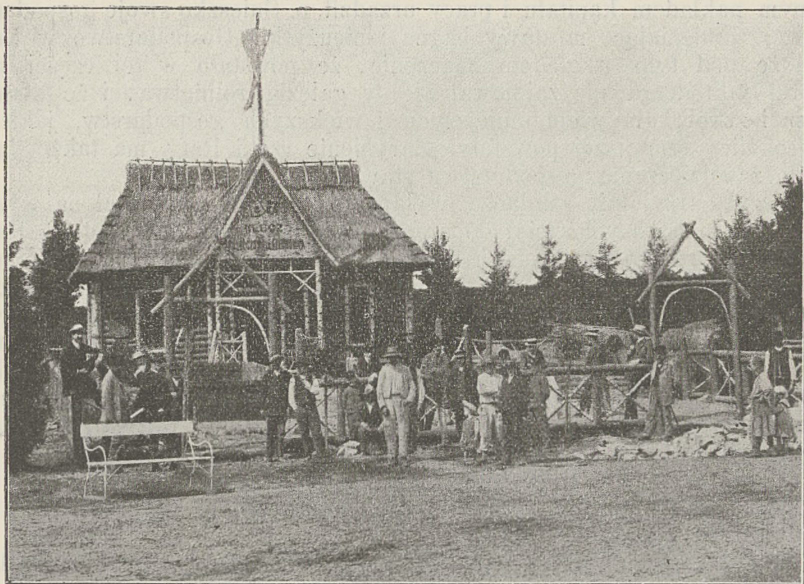
Uwagę widza zwracały tu także okonie amerykańskie szerokoustne *(Forellenbarsch)* narybek, dwulatki i trzylatki — ryba ta bowiem u nas mało jest znana, bo gospodarstwa rybne w kraju nie zajmują się jej chowem. Jest to ryba drapieżna, rozmnażająca się dobrze w stawach, a cenna dla delikatnego swego smaku. Pod względem gospodarczym ma o tyle znaczenie, że może być wychowywana w stawach mniejszych, do chowu szczupaka lub sandacza mało przydatnych, i że niszczy bardzo wydatnie głowacze żab, które, żywiąc się planktonem, objadają karpia.

Sandacze (narybek i dwuletnie) wychowane z ikry otrzymanej w Zakładzie, dalej liny i sumy karłowate amerykańskie, uzupełniały kolekcyę ryb

z Opar pochodzących. Prócz ryb wystawił zakład Oparski naczynia transportowe dla przewozu ryb, dalej sieci, kasarki i saki do odławiania stawów, skrzynki do noszenia ryb złowionych, aparaty wylęgowe do wylęgu ikry ryb łososiowatych i t. p.

Na tem zakończyćby można opis wystawy ryb, urządzonej w pawilonie rolnictwa, lecz trzeba dodać tu jeszcze choć słów parę o pawilonie hrabstwa Tyszkiewiczów, w którym wystawiono bardzo ciekawe okazy, dotyczące gospodarstwa rybnego.

Gospodarstwo stawowe w Lelechówce, Amalii hr. Tyszkiewiczowej, wystawiło w akwaryach żywe karpie i liny roczne, dwuletnie i trzyletnie. Ryby te pod względem wzrostu przewyższały ryby nadesłane na wystawę z innych gospodarstw, trzeba tu jednak zaznaczyć, że ryby te wyprodukowane zostały na podstawie karmy sztucznej. W słojach, jako preparaty spirytusowe, przed-



Pawilon hr. Tyszkiewiczów.

stawiono rozwój karpia od chwili wylęgu ikry aż do wieku kilku miesięcy dalej szkodniki ryb, jak żaby i węże z wnętrznościami wypełnionemi narybkiem karpia, plany, fotografie i t. p.

Najwięcej jednak zainteresowania budził tu w preparacie spirytusowym przedstawiony rozwój raka, od wylęgu z ikry aż do wieku kilku miesięcy, przyczem poszczególne stadya rozwoju brano co dni 8, a dalej okazy raków dwuletnich. Raki pochodziły z jedynej w kraju raczarni w Weryni, istniejącej od kilku lat. Oprócz preparatów przedstawiono w dwóch sadzawkach, urządzonych przed pawilonem, żywe raki roczne i dwuletnie.

Z wystawców powyżej wspomnianych otrzymali dyplomy honorowe: Zakład chowu ryb w Oparach, Gospodarstwo stawowe w Lubieniu, Zarząd dóbr w Weryni za raczarnię i p. Antoni Zapalski w Januszkowicach za działalność około podniesienia gospodarstwa rybnego w rzekach. Medal złoty przyznano Gospodarstwu rybnemu w Lubelli, a medal srebrny Gospodarstwu rybnemu w Lelechówce. *T. R.*

Z nad rzeki Teterowa Polesia Kijowskiego.

Od kilkunastu lat zamieszkałem w tej okolicy i poznałem ją dokładnie. Jest to okolica leśna, na przestrzeni kilkunastu mil drzemią wiekowe lasy dóbr rządowych, hr. Branickich i Szembeków i t. d., pomiędzy tymi wiekowymi lasami przepływa rzeka Teterów, do której wpada wiele rzeczułek i strumieni, przebiegających całą siecią leśne obszary. Rzeka Teterów nie jest bardzo rybną, a to z tego powodu, że wiosną, kiedy wody przybywa, spławiają masy drzewa do Dniepru, a w lecie, skoro woda opadnie, włościanie z wiosek nadbrzeżnych różnymi sposobami wyłapują najdrobniejsze ryby, gdyż niema żadnego ograniczenia ani co do czasu, ani co do miary. W mniejszych rzeczułkach jest dosyć różnych, drobnych ryb i na takich to rzeczułkach możnaby urządzić prawidłowe gospodarstwo rybne, lecz u nas o tem nikt nie myślał dość długi czas. Nakoniec okolica nasza doczekała się i pod względem rybactwa lepszych czasów. Nasze liczne puszcze przecięła żelazna kolej Kijowsko-Kowelska i turkot pociągów i świst lokomotyw rozbudził mieszkańców z wiekowej drzemki. W dobrach Michalskich p. Władysława hr. Branickiego, na rzeczułce Kodra, zarządzający temi dobrami p. Franciszek Chorzewski, członek kraj. Tow. rybackiego w Krakowie, założył wielkie, z całą znajomością rzeczy urządzone, prawidłowe gospodarstwo rybne. Sprowadził karpie galicyjskie, lustrzenie, które w naszych wodach dość dobrze rosną, i już w roku 1908 sprzedał na dość pokaźną sumę ryb wyrośniętych. Obecnie ma w zimochowach kilkadziesiąt tysięcy młodego narybku. Jest nadzieja, że za przykładem p. Chorzewskiego i wskutek tak dobrych wyników, także w innych, sąsiednich dobrach zostaną założone gospodarstwa rybne, gdyż ryb w naszej okolicy jest wielki niedostatek.

*

Parę lat temu zrobiłem mały stawek na rzeczułce płynącej przez leśne błota, w której było dość wiele różnych, małych ryb, a najwięcej ukleji, a chociaż starałem się wyniszczać te niepotrzebne ryby, pozostało mimo to dużo ukleji, na które nie zwracałem uwagi, jako na bardzo drobną rybę. Na wiosnę zamknąłem szluzę i puściłem kilkanaście dużych karpi dla tarła, będąc pewnym, że będę miał dosyć młodego narybku. Karpie wytarły się dobrze, lecz narybku okazało się bardzo mało, chociaż stawek odpowiadał wszystkim warunkom dobrej, wycierowej sadzawki. Zacząłem badać przyczyny i przyszedłem do przekonania, że pozostałe ukleje wyjadły wszystką ikrę karpi. Wiadomość tę podaję Szan. Czytelnikom „Okólnika rybackiego“ i radzę przy urządzeniu wycierowych sadzawek dopilnować, aby nie było w nich ukleji, inaczej bowiem nie uda się tarło.

Trościanka, w styczniu 1909.

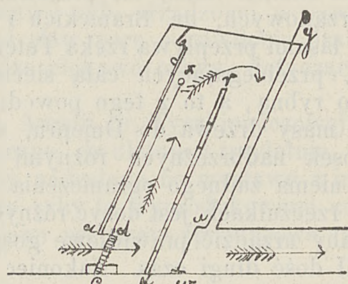
Ludgard Skibicki.

Nowe wzorowo założone gospodarstwo rybne ordynacyi Chorostków.

Ordynacya Chorostkowska ma około 100 morgów dzikich stawów, tudzież około 150 morgów ziemi, pod stawy bardzo się nadającej. Stawy leżą pomiędzy wzgórzami pól ornych i wsi, są więc nadzwyczaj żyzne.

Pierwsza a najgłówniejsza część stawów znajduje się na folwarku Chorostków. Obejmuje 14 stawów, 3 zimochowy, 3 stawki zapasowe i kanał doprowadzający wodę do wszystkich stawów, zimochowów i do gorzelni. Stawy

podzielone są według najnowszych a zarazem najpraktyczniejszych wymagań racyonalnej hodowli ryb. Przy zimochowach umieszczona jest skrzynia kupiecka, jak najdogodniej urządzona, z zastosowaniem do sortowania ryb i narybku z wiosną na obsadę.



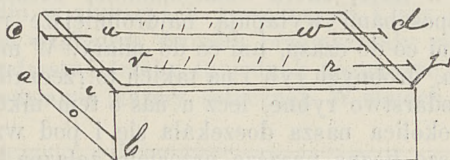


Fig. 3.

Fig. 2.

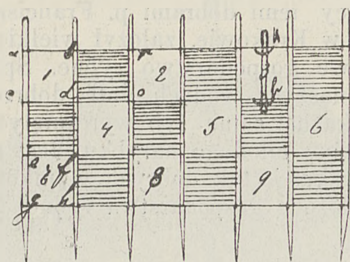


Fig. 5.

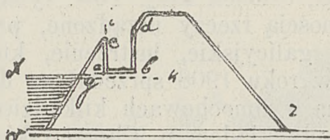


Fig. 4.

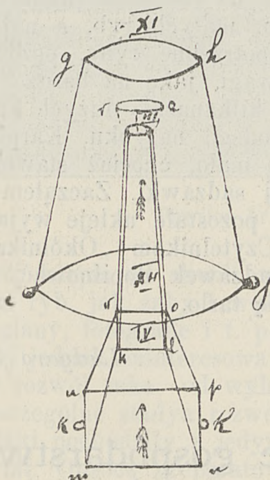


Fig. 7.

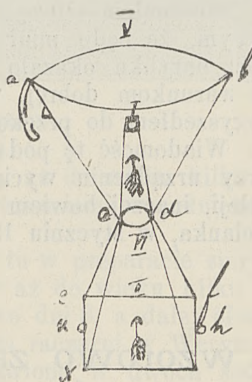


Fig. 6.

W praktyce rybackiej przekonałem się, że wierzchnie warstwy wody w stawach, wystawione bezpośrednio na działanie słońca, są najwięcej ogrzane, a wskutek tego są siedliskiem różnych, drobnych żyjątek, jak skorupiaków, wymoczków i t. p. drobnoustrojów, tworzących faunę planktonową każdego stawu, będącą głównym pokarmem naturalnie żywiących się karpi, i postanowiłem w gospodarstwach rybnych tak zakładać stawy, by kanałem wprost

doprowadzać do każdego stawu wodę, a mnichami odpowiednio urządzonymi wyprowadzać wodę zużytą, jak fig. 2. wskazuje. Takie mnichy z wielkiem powodzeniem wprowadziłem w Rumunii, a obecnie i w Chorostkowie. Badając przez 24 godzin wodę wypuszczaną spodem, otrzymałem drobnoustrojów około 34·5 grama, natomiast z wody doprowadzonej wierzchem około 447 gramów. Ta różnica wykazuje, że w czasie od kwietnia do końca sierpnia, w którym ryby najwięcej przyrastają, traci się bezpowrotnie około 68 klg. wybornego pokarmu, wypuszczając wodę z wierzchnich warstw stawu, gdy przeciwnie przy wypuszczaniu wody z warstw spodnich, ubytek wynosi zaledwie 4·5 klg. na przestrzeni 1 morga kwadratowego. Mnich jest urządzony bardzo pojedynczo i różni się od zwyczajnego tem, że posiada jeszcze drugą ściankę zastawek *rk*, które tak, jak i pierwsza ścianka zastawek *ab*, spoczywa na bokach żłobu, albowiem ściany boczne mnicha obejmują żłób. Siatki *cd* i *wu* umocowane są na prętach żelaznych *dx* i *uy* tak, że w każdej chwili, dowolnie, po listwach, pomiędzy któremi siatki się znajdują, można je wysuwać i zasuwać. Mnich taki ma tę zaletę, że stosownie do stanu panującego powietrza można wodę spodnią lub wierzchnią wypuszczać, do czego służą bardzo dobrze urządzone obie ściany zastawek, jak również zatyczki i siatki na żelaznych prętach umocowane.

I tak w razie potrzeby wypuszczenia wody wierzchniej, zakłada się w miejsce siatki *cd* zatyczkę tych samych rozmiarów, ściankę zastawek *kr* wyjmuje się, a ścianką zastawek *ab* reguluje się odpływ wody wierzchem, mnich działa wtenczas jak mnich zwyczajny. Kiedy wodę spodnią a kiedy wierzchnią wypuszczać ze stawu należy, opisywać tu nie będę, bo o tem każdy hodowca ryb wiedzieć powinien.

Wiadomo jest dobrze hodowcom ryb, jak wielka ilość żab znajduje się w stawach. Szkody przez nie wyrządzane w wycierowych i narybkowych stawach naprowadziły mnie na myśl urządzenia do łapania żab skrzynki, jak fig. 3., w ten sposób urządzonej, że u spodu, na obu końcach, znajduje się szufladka *ab*. Szufladki te napełnia się piaskiem, aby odpowiednio przy zastawianiu zanurzyć skrzynkę. U góry jest wieko z dwóch połówek złożone *cd* i *ij*, które na ośkach wystających tak lekko się obracają, że najmniejszy ciężar powoduje półobrót pojedynczego wieczka. Na każdej połowie wieczka *uw*, *rz*, umieszczoną jest podobizna szuwaru i mchu. Szuwar, mech i skrzynka malowane są na kolor zielony. Tak zbudowaną skrzynkę umocowuje się na sznurku odpowiednio do wielkości stawu długim, na to, aby skrzynkę można w każdej chwili wyciągnąć z wody. Skrzynka taka, mając wygląd kępki pływającego glonu, zwabia żaby, które nader dobrze się łapią. Skrzynka jest 1 metr długa, 50 cm. szeroka, 40 cm. wysoka. Do roboty skrzynki używam $^3/_4$ cala grubej deski, zaś na wieczka $1^1/_2$ cala, dlatego, aby wieczkom nadać odpowiedni kształt do balansowania. Tak zrobioną skrzynką wyłapuję w ciągu 24 godzin kilkadziesiąt sztuk żab.

Niezmierna ilość żab w Rumunii, która w gospodarstwie rybnem w Stubieni zniszczyła mi w roku 1905/6 cały wycier karpia, naprowadziła mnie na myśl użycia środka, który pod fig. 4. podaję i dokładnie opisuję. Każdy, kto z zamiłowania chowem ryb się zajmuje, miał nieraz sposobność widzieć nie tylko wędrówkę żab ze stawu do stawu, ale niejeden musiał zauważyć, jak żaby podczas dnia, a szczególnie w czasie nocy ciepłych, wychodzą na brzegi stawów i ustawiając się rzędem, jakby na komendę, na wewnętrznym odkosie grobli, mniej więcej w wysokości między 20 do 40 cm. od zwierciadła wody, pozostają tak w spokoju, dopóki ktoś nadchodzący ich nie spędzi. Przypatrując się tym manewrom żabim, umyśliłem łapać żaby w rowek wybrany tak wzdłuż wewnętrznej grobli, aby dno *yk* wyżej 5 cm. leżało, jak zwierciadło wody *xy*, pierwsza ścianka rowka *ac* w punkcie *c* była oddaloną

od wody 20 cm., druga ścianka rowka *bd* 40 cm. Kopiąc tak rowek, otrzymamy wysokość *ac* 11 cm., wysokość *bd* 26½ cm. przy odkosie, którego kąt nachylenia będzie wynosił 50°. Aby żabom uniemożebnić wyskakiwanie z rowka, wyrzuca się ziemię tak, aby podwyższając punkt *c* do punktu *i* na blizko 10 cm., co jest bardzo łatwem przy takiem nachyleniu odkosu grobli, wysokość ściany *aci* miała 20 cm., przy szerokości rowka *ab* 14., rozwartość wtedy odkosu *ri* czyli nachylenie kąta *zri* wynosić będzie 63°. Niejeden z pp. Hodowców zarzuciłby mi, że takie kopanie rowka osłabi groblę — otóż, aby ten zarzut mię nie spotkał, wyjaśniam tę rzecz następująco. Każdy wie o tem dobrze, że grobla będzie tem mocniejsza, im większy kąt nachylenia ma linia tylnego odkosu. Zastosowując to do mego pomysłu wyłapywania żab, którym w ciągu 24 godzin do kilkuset żab chwytałem, buduję obecnie groble tak, że stosownie do ciśnienia wody na groblę dotyczącej przestrzeni, na której mam budować staw, nadaję odpowiednie nachylenie kąta odkosowi wewnętrznej grobli, podnosząc równocześnie koronę grobli tak, aby zawsze ponad normalnie przyjętą wysokość grobli, która ma wystawać ponad poziom zwierciadła wody w stawie, korona była 30 cm. jeszcze wyższą. Prócz tego sypię poduszkę podgroblową, odpowiednich rozmiarów do grobli budować się mającej, tej wysokości, w jakiej ma leżeć dno rowka, służącego do wyłapywania żab, aby skutkiem tego ziemia wyrzucona z rowka tem lepiej się utrzymać mogła na wewnętrznym odkosie grobli. Przy takiej budowie grobli musi zniknąć mniemanie, że grobla się osłabi, a regulując wodę, choćby tylko ze względu na sam przyrost ryb, w czasie ich wyrostu do oznaczonej stale dla każdego stawu wysokości, bez najmniejszej obawy można na każdej bez wyjątku grobli kopanie rowka do wyłapywania żab zastosować, bo grobla najmniejszemu uszkodzeniu uledz nie może, co z doświadczenia własnego potwierdzić mogę. Dlatego radzę hodowcom ryb spróbować tego środka tępienia żab, a pewny jestem, że każdy mi podziękuje, gdy go zastosuje, szczególnie w stawach wycierowych i narybkowych, tem bardziej, że koszt budowy grobli moim sposobem zwróci nie tylko wytępienie żab, ale zarazem zwiększony rybostan, bo procent w ubytku narybku znacznie się pomniejszy.

Następnym, bardzo dobrym środkiem wyłapywania ryb dzikich, względnie tępienia ich, a w części i żab, jest niżej podana kombinacya płotu i koszy, jak fig. 5, 6, 7 uwidoczniają. Płot do zastawiania koszy urządzam w następujący sposób: Stosownie do głębokości i szerokości rzeki lub kanału, doprowadzającego wodę do stawów, grodzę płot tuż pod szluzą, aby go lepiej umocować, 10 cm. wyższą, jak normalny stan wody wskazuje, robię w oddaleniu co 50 cm. otwory kwadratowe (60 cm. kwadr.) tak, aby kosze w nie o tej samej wielkości gardła dobrze można dostosować, opuszczam zawsze jedno pole, co dobrze na rycinie uwidaczniam. Do tak zbudowanego płotu zakładam kosze następującej konstrukcyi: Kosz fig. 6. *VI efxy* jest pierwszą połową kosza, *VI ca V bd* jest drugą połową kosza, obie połowy połączone są stale w kole *cd*. — *efxy* jest przodem kosza, a więc gardłem, którem dostaje się dzika ryba, a nawet i żaby, do wnętrza drugiej połowy kosza *VI ca V bd*, skąd już otworem I wydostać się nic nie jest w stanie, co do środka się dostało, — *efxy* tworzy kwadrat, którego jeden bok ma 60 cm., ściana *cI* 80 cm. długości, *cd* jest średnicą pierwszego dna, drugiej połowy kosza *VI ca V bd* i równa się długości 25 cm. — I jest ostatecznem wejściem o średnicy 12 cm. Dno kosza drugiego *a V b* o 80 cm. średnicy jest zamknięte i otwiera się tylko dla wyjęcia złowionej ryby. Ściany tego kosza *ac, bd,* mają 1 m. wysokości. Drugi kosz fig. 7. ma te same rozmiary, różni się tylko odmienną budową i klapą *rz,* która umocowaną jest na 8 silnych drutach, 10 cm. wysokich, w równem od siebie oddaleniu umieszczonych;

klapa ta utrudnia swą budową wydostanie się ryb do otworu wchodowego, t. j. gardła. Zakładanie koszów odbywa się w bardzo prosty sposób gardła koszy *efxy* i *upmn* zakłada się w równej wielkości otwory płotu *abdc*, *efgh* i t. d., aż się wszystkie otwory zamknie koszami. Zastawiając kosz, zaopatrzony uchami, zakłada się równocześnie, jak na płocie jest uwidocznione, iglicę z drzewa *kh*. Aby kosze nie uciekały z wody, obciąża się je łańcuszkiem *xy* fig. 8., odpowiednim ciężarem zaopatrzonym, umocowując go w punkcie *cd* pierwszego i w punkcie *ij* drugiego kosza i postępuje się tak ze wszystkimi koszami, dopóki się wszystkich otworów nie zapełni.

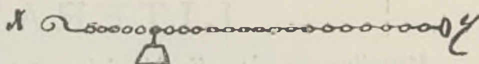


Fig. 8.

Budowa płotu w szachownicę i umocowanie koszy uwidocznia nader jasno, że ryba dzika tylko do koszy dostać się może, a więc na boki nigdzie. Wielkość płotu i ilość mających zastawiać się koszy zależną jest od szerokości i głębokości rzeki lub kanału. Tak zastawianymi koszami wyławiałem w Stubieni, w czasie 24 godzin, jednym koszem 5—20 klg. ryby dzikiej, w czem około 10% żab. W ten sposób urządzone płoty i kosze oddać mogą gospodarstwom rybnym, gdzie się prowadzi specyalnie hodowlę szczupaków, pstrągów i sandaczy, wielką usługę, a w gospodarstwach karpiowych nie tylko powiększyć przyrost karpi, ale zwiększyć dochody ze sprzedaży białej ryby. Spieniężenie białej ryby zwróci nie tylko nakład na urządzenie płotów i koszy, ale bezwarunkowo da jeszcze odpowiedni dochód.

Stawy w Chorostkowie są bardzo żyzne, co wskazuje wynik hodowli w roku 1908. Do 3-morgowego stawu wpuściłem 9. lipca 1908 roku 30.000 narybku karpia królewskiego, wagi do 5 gr. sztuka. Dnia 4. listopada narybek wyłowiłem z ubytkiem 30% i otrzymałem 9.000 narybku wagi przeciętnej 11 dkgr. i 12.000 narybku wagi przeciętnej 20 dkgr.

Na zakończenie kilka słów zachęty. Wiadomem jest, że niema dziś majątku ziemskiego, w którymby nie było nieużytków lub łąk, wcale dochodu nieprzynoszących, że niema dziś wsi, gdzieby nie było stawów dzikich, stawków, sadzawek, a wreszcie dołów torfowych, które, będąc zbiorowiskiem różnych nieczystości, powodujących w wodzie rozmnażanie się miliardów drobnoustrojów, znakomitego pokarmu dla karpi, nadają się bardzo, jeżeli już nie na racyonalną hodowlę ryb, to przynajmniej na zarybienie, by jakie takie korzyści przynosić mogły dotyczącym właścicielom. Niech tylko właściciele zrobią pierwszą próbę, a otrzymawszy dochód z ryb, z pewnością zabiorą się z całą energią do zaprowadzenia u siebie gospodarstwa racyonalnego i stosownie do wielkości obszaru, albo będą zakupywać narybek, lub też we własnem gospodarstwie produkować.

Dzisiaj wobec trudnych stosunków agrarnych produkcya ryb jest jedynem przedsiębiorstwem, dobrze się rentującem, a powinniśmy rozbudzać zamiłowanie do rybactwa i hodowli ryb i równocześnie zachęcać właścicieli tak wielkich, jak i małych posiadłości, do zakładania gospodarstw rybnych, bo przez przemianę nieużytków i t. p. przestrzeni na stawy nie tylko zapewnimy sobie byt materyalny i znaczne dochody, ale podniesiemy dobrobyt kraju.

Chorostków, dnia 1. grudnia 1908 r.

Eugeniusz Podwiński.

LITERATURA.

Mitteilungen der Fachberichterstatter des k. k. Ackerbauministeriums zawierają następujące artykuły: W Nrze 13: szwajcarski sekretaryat chłopski i jego działalność, przesilenie hodowli wina we Włoszech, położenie północno-niemieckiego przemysłu browarnego, stan bydła w Szwajcaryi, przywóz masła do Anglii, rozwój ubezpieczeń bydła w kantonie Berneńskim, ochrona oznak pochodzenia wytworów rolniczych we Francyi.

W Nrze 14: niemiecki monopol wódczany, międzynarodowe sprawozdanie o targu wytworów mleka i mleczarstwa, zakonserwowanie owoców zapomocą zimna, hodowla karpi w Galicyi, niemiecki podatek od wina, wpływ elektryczności na wzrost roślin, wystawa ubocznych pożytków z winnego szczepu. Artykuł o hodowli karpi w Galicyi jest szkicowo napisany, a o największych gospodarstwach stawowych jest tylko wzmianka. Szczegóły podamy w następnych numerach Okólnika rybackiego.

W Nrze 1 z roku 1909: popieranie hodowli koni we Francyi przez rząd francuski, przywóz i wywóz produktów rolniczych we Francyi, kongres włoskich rolników w Sienie, obowiązkowe oznaczanie pochodzenia chmielu do Anglii wprowadzanego, przywóz zboża i mąki do Szwajcaryi, niemiecka spółka towarowych wozów kolejowych, statystyka rolnicza Irlandyi w r. 1908, cedułki przywozowe zboża mieszanego, handel zagraniczny państwa niemieckiego, zbiór chmielu w roku 1908. Wszystkie artykuły oparte na pewnych i jak najlepszych źródłach, pisane przez znakomitych znawców, stanowią dla rolników skarbnicę do czerpania pouczeń i wiadomości pożytecznych.

Dr Oskar Haempel: Układ mięśniowy kości przełykowych u ryb karpiowatych i jego czynność. *(Die Schlundknochenmuskulatur der Ciprinoiden und ihre Function).* Praca ta, na samodzielnych badaniach oparta, stanowi pożądany przyczynek do anatomii ryb.

Dr E. Kiernik: „O wymoczku pasorzytniczym *Chilodon sexastriatus nov. sp.* wraz z uwagami nad powstawaniem bańki odżywczej i podziałem komórki". Nowy ten wymoczek przebywa na skrzelach i skórze ryb słodkowodnych. Autor, przedstawiwszy biologiczne badania, wyprowadza wniosek, że wymoczek żywi się bakteryami żyjącemi na rybach, że nie jest sprawcą chorób ryb, że zatem stosunek jego do ryb słodkowodnych jest bardziej symbiotycznym, niż pasorzytniczej natury.

A. Tysowski: „Stosunek narządu słuchu do pęcherza pławnego u ryb śledziowatych". Autor przedstawia szczegółowo właściwości omówionych organów, wykazując mylne zapatrywania niektórych badaczy, zajmujących się tym samym przedmiotem.

Kaspra Wojnara „Wielki illustrowany Kalendarz powszechny na r. p. 1909". Znana firma księgarska i wydawnicza Kaspra Wojnara zyskała już dobre imię wydawnictwem kalendarzy, między którymi pierwsze miejsce zajmuje powszechny K. illustrowany na r. 1909, wydany jako rocznik VIII. Treść książki jest tak bogata i obfita, jak w żadnym innym kalendarzu polskim. Wyczerpujący dział informacyjny, artykuły historyczne i geograficzne, uwzględniające głównie kraje polskie, artykuły pouczające z różnych dziedzin, w szczególności z gospodarstwa rolnego i rybnego, piękne, patryotyczne powieści i poezye składają się na całość Kalendarza, stanowiącego jakby encyklopedyę, w której każdy znajdzie dla siebie jakiś dział pouczający i potrzebny. Piękne obrazki zdobią całe dzieło, którego nabycie jak najgoręcej wszystkim rodakom zalecić można. *Dr. F. W.*

RÓŻNE WIADOMOŚCI.

— **Kalendarz rybacki.** Od 15. marca nie wolno łowić boleni, lipieni i głowacic, a przez cały marzec raków, samca i samicy.

W kwietniu nie wolno łowić boleni, lipieni, głowacic, świnek, wyrozubów, czopów, sandaczy i raków samic. Inne ryby i raki samce można łowić, jeżeli mają przepisaną miarę, niemające tej miary, jeżeli się do sieci dostaną, obowiązanym jest rybak z zachowaniem ostrożności wpuścić napowrót do wody.

— **Życzliwa zachęta przynosi pożytek.** Delegat nasz, WPan Tadeusz Kisielewski w Podbużu, donosi nam:

WPan Aleksander Kryśko w Winnikach, młody i zapobiegliwy gospodarz, jest mi nadzwyczaj wdzięczny za wpisanie go do Towarzystwa rybackiego, gdyż, jak mi mówił, już mu się należenie do Towarzystwa rybackiego, względnie wiadomości z rocznika 1908 „Okólnika rybackiego“ nabyte, bardzo wypłaciły, albowiem, na podstawie wskazówek tam zawartych, poczynił zabiegi i ulepszenia w swym stawie karpiowym i ułożył sobie plan gospodarki na rok bieżący.

Środki represyjne, użyte tutaj, t. j. kary nałożone na dzikich rybaków, narobiły trochę hałasu, ale powoli przyzwyczajają się ludzie do przestrzegania przepisów ustawy.

— **Stypendyum jubileuszowe** w kwocie 480 koron na rok 1909 przyznał Wydział Towarzystwa rybackiego na posiedzeniu dnia 16. stycznia 1909 r. p. Karolowi Wieczorkiewiczowi, rolnikowi z Podhajec, który wykazał najlepsze warunki, odpowiadające tak konkursowi, jako też celowi, dla którego stypendyum ufundowano.

— **Dla zarybiania rzek krajowych** zakupił Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego u p. Pawła Guta 325.000 ziarn zapłodnionej ikry łososia, o 100.000 ziarn więcej, niż w latach poprzednich.

— **Sandacze i karpie w Strypie w I. rewirze.** Pan Bronisław Łastowiecki ze Sosnowa donosi nam, że sandacze z narybku przed dwoma laty do I. rewiru Strypy wpuszczonego już się tamże napotyka, a niekiedy łowi się również karpie.

— **Regulacye rzek.** Dziennik ustaw krajowych ogłasza: Rozporządzenie wykonawcze z 30. listopada 1908 roku Nr 120 o regulacyi potoku Rudawy z dopływami. Kosztorys wynosi 3,600.000 koron, a roboty trwać będą od wiosny 1909 r. do jesieni 1926 roku.

Obwieszczenie c. k. Namiestnictwa z 5. listopada 1908 r. L. 18772/pr. Nr 127, że agendy komisyi regulacyi rzek w Galicyi przeszły z c. k. Ministerstwa spraw wewnętrznych do nowo utworzonego c. k. Ministerstwa robót publicznych.

Rozporządzenie wykonawcze z dnia 10. listopada 1908 r. L. 130985 Nr 131 o uzupełnieniu regulacyi Bugu. Kosztorys wynosi 2,524.000 koron, a roboty trwać będą od wiosny 1909 do jesieni 1924 roku.

Rozporządzenie wykonawcze Nr 139/908 do ustawy o regulacyi potoku Błożewki, od Błożwi górnej do ujścia Strwiąża, z dopływami w powiatach Rudeckim, Samborskim i Starosamborskim. Regulacyę wykona przymusowa spółka wodna kosztem 1,122.000 koron, a roboty trwać będą od wiosny 1909 do jesieni 1919 r.

— **Wykłady rybactwa** na wydziale rolniczym c. k. Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie objął docent tegoż Uniwersytetu, WPan Dr Henryk Wielowiejski, członek krajowego Towarzystwa rybackiego.

— **Rozwój hodowli ryb w Królestwie Polskiem.** Centralne Towarzystwo rolnicze Królestwa Polskiego w sprawozdaniu o stanie urodzajów, ogłoszonem w numerze 2. „Gazety rolniczej“, podaje następującą, pomyślną wiadomość: „Gospodarstwa rybne powstają coraz liczniej i cieszą się powodzeniem“.

— **Ostrożnie przy przesyłce ryb żywych.** W porze zimnej, jeżeli ciepłota niższa jest od 6° R., ryb żywych przesyłać nie należy.

W porze ciepłej, jeżeli chodzi o zapobieżenie zbytniemu ogrzaniu się wody, można dodać do wody trochę lodu, jednak nie wiele, najwięcej tyle, aby ciepłota obniżyła się o 1°, najwięcej o 2° R.

Niezachowanie tych ostrożności może spowodować przeziębienie ryb, następnie choroby i marnienie. Ryby przeziębione nie dadzą się dłuższy czas żywo przechować, zazwyczaj bowiem po upływie kilku dni marnieją.

— **Odczyt p. Czesława Chmielewskiego w Petersburgu,** dnia 12. grudnia 1908 roku, na posiedzeniu Walnego Zgromadzenia członków cesarsko-rosyjskiego Towarzystwa hodowli ryb i rybołowstwa, a dnia 3. stycznia 1909 r. w Muzeum agronomicznem: „**O sztucznem wytwarzaniu prawdziwych pereł**“.

Prelegent na wstępie opowiedział o mięczakach, mogących wytwarzać perły, które, jak wiadomo, są pewnego rodzaju naroślą wapienną. Tworzą się one wówczas, gdy jakieś ciało obce, n. p. kamyk drobny, dostanie się do muszli. Podrażniony mięczak, chcąc go usunąć, zaczyna wydzielać pewnego rodzaju ciecz galaretowatą, która z czasem twardnieje i przeistacza się w perłę. Perły, których barwa w muszli bywa najrozmaitsza, od srebrzysto-różowej do czarnej, poławiają się w oceanie Indyjskim, w morzu Japońskiem, Śródziemnem i innych. W niektórych państwach, n. p. w Japonii, rozwinęło się bardzo w ostatnich czasach sztuczne wytwarzanie pereł, w Rosyi zaś przemysł perłowy stoi na bardzo nizkim stopniu. Poławiają je co prawda w gubernii Archangielskiej, ale tylko perły naturalne, przytem podczas połowu podobnego ginie niepotrzebnie olbrzymia ilość muszli.

Sztuczne wytwarzanie pereł nie dało dotychczas pomyślnych wyników. Dopiero p. C. Chmielewskiemu udało się osiągnąć pod tym względem pewne wyniki. Badania swe rozpoczął p. C. Chmielewski podczas wyprawy w roku 1904, zorganizowanej przez ks. Świętopełk-Mirskiego, ówczesnego wielkorządcę Litwy, przy czynnym współudziale wileńskiego Towarzystwa rybackiego, w celu zbadania jezior i rzek tak zwanego Północno-Zachodniego kraju. Panu C. Chmielewskiemu udało się nakoniec wytworzyć perły sztuczne, wprawdzie niewielkie, ale dowodzące, że teorya sztucznego wytwarzania pereł nie jest bynajmniej utopią.

Wobec tego, że odczyt w Muzeum agronomicznem miał charakter popularny, prelegent streścił go bardzo i dał tylko krótki zarys wyników swych badań. Natomiast w ces. ros. Towarzystwie hodowli ryb była rzecz przedstawiona naukowo i względnie obszernie oraz wyczerpująco.

Wilno, w styczniu 1909 roku.

Dr med. Cezary Staniewicz,
prezes wileńsk. Tow. ryb.

— **Tarło pstrągów tęczowych, jako ryb dziko żyjących w stawach.** Za „Fishg-Gazetą“ podaje „Deutsche Fischerei-Zeitung“ sprawozdanie p. W. C. F. Gillama, według którego w dwóch stawach pstrągi tęczowe, dziko tamże żyjące, wytarły się i tarło dało znaczną ilość ryb zdrowo i dobrze się chowających. Jeden staw nie miał żadnego przypływu, tylko źródło na dnie, drugi miał silny przypływ wody czystej, dno namuliste z miejscami żwirem pokrytemi. Obydwa bardzo obfitowały w drobną faunę. Ryby nie zdradzały wcale ochoty do wędrówki. Przyrodnicze przymioty stawów były bardzo zbliżone do jezior kalifornijskich. Ponieważ pstrąg tęczowy rośnie bardzo szybko, fakta powyższe, jeżeli się potwierdzą, stanowiłyby dla hodowli zdo-

bycz doniosłego znaczenia. Jakże jednak pogodzić z tem dostrzegane przez hodowców europejskich zwyrodnienie pstrągów tęczowych?

— **Zabezpieczenie przepuszczalnego dna stawów.** Jak dalece przemysł ludzki wyzyskuje każdą sposobność zarobku, okazuje fakt następujący:

Jeżeli staw założonym jest na gruncie przepuszczalnym, to dno stawu trzeba iłem, gliną i t. p. utrwalić, gdyż w razie przeciwnym wszelka woda wsiąkłaby w ziemię i staw przestałby istnieć. To wyzyskał jakiś przemysłowiec i wyrabia płyty cementowo-ołowiane, które pokładzione na dnie stawu czynią je nieprzepuszczalnem. Liczy on na to, że utrwalenie szybkie dna jest dogodnością, dla której właściciele stawów chętnie nawet większy ponoszą wydatek.

— **Lenienie raków** jest objawem dotąd niezbadanym i nawet niezrozumiałym, a jest ono bardzo zajmującem. I tak: raki morskie zrzucają stary, ciasny pancerz zazwyczaj w nocy. Drobny raczek *Hippolyte varians*, przeniesiony do środowiska barwnego, opiera się wpływom tegoż przez wiele dni i dopiero zazwyczaj po wylenieniu ulega wpływom środowiska i poczyna zmieniać barwę. — Częstość lenienia raków również dotąd nie została należycie zbadaną i wyjaśnioną.

— **Fałszowanie piklingów** (śledzi wędzonych). P. H. Mańkowski z Gdańska donosi, że w wielu miastach nadbałtyckich w ten sposób fałszują piklingi i szproty, że ich ani nie solą, ani nie wędzą, lecz je tylko zaprawiają esencyą rosołową, zawierającą smołowcowe istoty, przez co nadają im pozór zdrowotnie przyrządzonych ryb. Postępowanie takie jest karygodnem i zdrowiu szkodliwem, gdyż wędzenie nie jest rzeczą obojętną, nietylko bowiem zabezpiecza rybę przed zepsuciem, lecz nadto działa podniecająco na apetyt.

Kupcy nasi powinniby być przeto przezorni przy nabywaniu piklingów tudzież szprotów i nabywać je tylko od firm porządnych.

Wędzarnie śledzi możnaby zresztą u nas na miejscu z wielką łatwością urządzić.

Podobną, jak powyższa, wiadomość podaje także „Kölnische Volks-Zeitung" o przetworach angielskich.

— **Najbogatszym krajem jest niezawodnie Francya.** Według obliczenia znawców, opartego na badaniach poszczególnych gałęzi handlu, przemysłu, podatków, spadków, darowizn własności ziemskiej i innych przedmiotów majątkowych, ogólny majątek Francyi oceniony jest na mniej więcej 237 miliardów franków, co czyni na głowę przeszło 6.000 franków. Tak olbrzymi majątek zebrali Francuzi usilną pracą tudzież mrówczą zabiegliwością i oszczędnością. Bierzmy z nich przykład, a i w naszym kraju dobytek i zamożność zwiększać się będą.

— **Zarodki tasiemca wieńcogłowego** *(taenia echinococcus)* sześciokolczaste zachowują żywotność przez 10—16 dni przebywania w czystej wodzie, nawet po 11 dniach wysuszania (z tych dwa dni na słońcu). Jak szkodliwym przeto jest pył osiadający na środkach pożywienia, przedawanych przy ulicach.

— **Wpływ rodowego** (filogenetycznego) **starzenia się organów na zjawiska chorobotwórcze.** Organa człowieka starzeją się z wiekiem, stając się mniej odpornymi na różne choroby; tak samo niektóre organa lub ich części starzeją się w całych okresach rozwoju rodowego i wtenczas mówimy o organach szczątkowych. Prof. Widersheim zajmował się tą sprawą i w dziele swem: „Budowa człowieka jako świadectwo jego przeszłości", po niemiecku wydanem, przedstawił nową właściwość rodowego starzenia się organów i dowodzi, że organa szczątkowe są bardzo często siedliskiem różnych chorób. I tak: szczątkowe wierzchołki płuc najłatwiej ulegają zapaleniom i tuberkulozie; wyrostek robaczkowy jest siedliskiem zapalenia lub utworów rakowatych, gruczoł tarczykowy przyjmuje kształty chorobliwe (wole); embryo-

nalny przewód tarczykowo-językowy jest uprzywilejowanem miejscem chorób (obrzmienie, sarkom, rak); nadsadka mózgowa, gruczoł w okolicy tętnicy *carotis,* migdałek i cały inny szereg szczątkowych organów niezmiernie łatwo podlega zwyrodnieniu chorobliwemu.

Byłoby bardzo zajmującem badania powyższe przeprowadzić na rybach.

— **Wpływ podwyższenia ciepłoty na ryby.** Ryby, jak wiadomo, znoszą znaczne podwyższenie ciepłoty wody, przy pewnem atoli ogrzaniu wody słabną, kładą się na bok i giną. Ten krytyczny stopień ciepłoty jest u różnych gatunków ryb różny. I tak: lin przewraca się na bok przy 38° C., karp przy 35° C., okonio-pstrąg przy 34° C., okoń i szczupak przy 32° C., węgorz i rak przy 30° C., pstrąg tęczowy przy 28° C., a pstrąg strumienny przy 26° C.

Doświadczenia odnośnie do podwyższenia ciepłoty robiono w naczyniach małych i przypuścić należy, że wyniki byłyby inne, gdyby się ryby znajdowały w zbiornikach wielkich, gdzieby się swobodnie poruszać mogły.

— **Dobry apetyt łososia.** Na wschodniem wybrzeżu Szkocyi złowił rybak na obrotek łososia doskonale odżywionego i jak wałek okrągłego. W czasie wyciągania z wody wypadły z ust łososia małe śledziki, a niektóre tkwiły jeszcze w przełyku. W żołądku tego łososia znaleziono około 50 małych śledzików, na pół przetrawionych. Przy tak silnem odżywianiu się nie dziw, że łososie w morzu wykazują ogromny przyrost. I tak niedawno wpuszczono w Anglii do wody łososia opatrzonego znakiem — po ponownem złowieniu go okazało się, iż w ciągu 6 miesięcy przyrost jego wynosił 7½ kg.

— **Czy podanie w jadłodajni gościowi karpia z silnym zapachem błotnisto-torfowym jest karygodnem.** W pewnej jadłodajni w Monachium podano gościowi gotowanego karpia, z bardzo silnym zapachem błotnisto-torfowym i dlatego gość karpia zwrócił, właściciel jadłodajni jednak zwrotu uznać i przyjąć nie chciał. Gość wniósł z tego powodu skargę karną. Dochodzenie wykazało, że karp był całkiem świeży, tylko miał zapach błotny. Sąd ławniczy uwolnił właściciela jadłodajni od oskarżenia, a prokurator państwa wniósł od wyroku odwołanie do II. instancyi, która zarządziła przesłuchanie znawców. Prof. Dr Bruno Hofer, przesłuchany jako znawca, oświadczył, że karpie z niektórych stawów mają zapach błotny, który jednak da się usunąć prawie całkowicie przez umieszczenie ryby w wodzie płynącej. Gdyby służyło prawo nieprzyjęcia i odrzucenia każdej ryby zapach błotny mającej, hodowcy tych okolic, które nie mają wcale wody płynącej, byliby narażeni na dotkliwą szkodę.

Druga instancya odrzuciła zażalenie prokuratora i uwolniła właściciela jadłodajni od odpowiedzialności, albowiem wprawdzie ryba z silnym zapachem błotnym jest niemożliwą do spożycia, to jednak właścicielowi jadłodajni ani winy ani też takiego niedbalstwa zarzucić nie można, któreby stanowiło istotę przestępstwa przeciw ustawie o środkach spożywczych.

— **Tępienie wodnych szczurów.** (według „Ziemianina“). Z wielu stron nadchodzą skargi, że w tym roku szczury wodne wielkie porobiły szkody w rybnych stawach. Przypuszczamy, że niektóre doniesienia o poczynionych szkodach są przesadzone, w każdym razie jednak szkody są znaczne. Szkody te są dwojakiego rodzaju.

Szczury wodne psują nie tylko tamy wszelkie, ryjąc w nich dziury, niszczą sieci, zjadają pożywienie rybom, ale wprost zjadają ogromne ilości ryb i raków. Jeden z największych posiadaczy rybołowstwa w Poznańskiem donosi nam, że w roku ubiegłym szczury wyrządziły mu w rakach ogromne szkody i tysiące ich pozjadały. Sprawdził to przez sekcyę zabitych szczurów.

W wylęgarni Poznańskiego Towarzystwa rybackiego w Wilczaku pod Bydgoszczem szczury wodne tak się rozmnożyły, że była obawa, iż zniszczą cały zakład.

Ponieważ żadne inne środki nie pomagały, zaszczepiono tam szczurom bakcyl tyfusu i ten tak skutecznie podziałał, że szczury doszczętnie prawie wyniszczały.

Na podstawie tego doświadczenia bakcyl tyfusu na szczury wodne polecić wszystkim właścicielom stawów sumiennie możemy.

Szczury wodne można także tępić wodą lub gnojówką, siarczykiem węgla i gąbkami smażonemi w tłuszczu. (Obacz „Okóln. ryb.“ roczn. 1907, str. 141 i 198).

„Gazeta rolnicza“ podaje w Nrze 50. „jeszcze środek przeciw szczurom“, który tutaj powtarzamy: Prosty a przytem dla wszystkich zwierząt domowych nieszkodliwy środek przeciw szczurom jest następujący: Zwyczajną beczułkę napełnić do połowy wodą, na wierzch nasypać 3—5 cm. plew, a na to jeszcze trochę mąki lub otrąb. Tak przyrządzone naczynie postawić w takiem miejscu, gdzie się szczury znajdują. Położywszy deszczułkę z ziemi na naczynie, przyrządza się niby mostek do naczynia. Szczury wyłażą w górę i wpadają, gdy tylko plew się dotkną, w wodę. Ponieważ po bokach wyleźć nie mogą, potopią się. W ten sposób można w jednej nocy niemal wszystkie szczury wychwytać, jeżeli się dosyć wielkie naczynie przygotuje.

(Środek ten odnosi się widocznie tylko do szczurów ziemnych. Red.)

— **Ostatnie trzęsienie ziemi w Sycylii** wywarło wpływ na handel ryb. Do Messyny wywozili corocznie norwescy rybacy wielkie ilości ryb suszonych, a wywóz ten obecnie całkiem ustał. Szkoda, jaką z tego powodu ponoszą rybacy norwescy w Bergen wynosi przeszło pół miliona koron, a kupcy Bergeńscy zmniejszyli znacznie zamówienia ryb u rybaków na miesiąc luty 1909, w którym odbywa się główny połów.

— **Odpływy fabryczne zatruły ogromną ilość ryb:** w Czechach w Elbie i w Westfalu w rzece Lippii (Lippe), dopływie Renu. Szkody w rybach znaczne.

— **Bajka o spożywaniu tasiemca zwanego rzemieniak (ligula).** Rzemieniak znajduje się w niektórych wodach w ciele ryb karpiowatych w ogromnej ilości, jak n. p. w jeziorach górno-włoskich i koło Lyonu we Francyi. Występuje tamże nieraz jako epidemia, wyrządzając wielkie szkody w rybostanie. Do ostatnich czasów utrzymywała się bajka, jakoby ludność rybacka we Włoszech tasiemce te chętnie spożywała, sporządzając z nich makaron zwany *Macaroni piati*. Zupełną bezpodstawność tej bajki wykazał już w r. 1894 p. Monticelli, profesor uniwersytetu w Neapolu, a profesor Konrad Parrona ogłosił teraz w „Bulletin populaire de la pisciculture“ wyniki swych badań w tej mierze, z wielką ścisłością przeprowadzonych, z których się okazuje, że rybacy włoscy wcale tych tasiemców nie spożywają, owszem tylko zdrowe ryby jedzą i przy wytrzewianiu i oczyszczaniu tychże są bardzo ostrożni i staranni.

— **Znaczenie biologiczne srebrzystego połysku łusek u ryb.** Ryby ubarwieniem swojem bardzo dobry dają nam przykład przystosowania ochronnego; grzbiet ich szary, dostosowany do barwy dna rzek lub stawów, stanowi barwę ochronną, gdy spoglądamy na nie z góry, białawe ubarwienie ich strony brzusznej utrudnia nieprzyjacielowi, spoglądającemu na nie z dołu, ich dostrzeżenie, bo wtedy ubarwienie jasne ich powierzchni brzusznej na tle światła słonecznego również ochronnem się staje. Ciemne, jednostajne ubarwienie zauważyć można u ryb żyjących w namule; ochronne, zazwyczaj pstre, ubarwienie spotykamy u ryb, żyjących wśród raf koralowych lub roślin, a w każdym przypadku jest ono znakomicie przystosowane do barwy otoczenia. Ów srebrzysty połysk łusek u ryb powoduje osadzanie się kryształów guaninianu wapniowego na powierzchni łusek, a mimo, że fakt ten jest tak powszechny u całej gromady, nie miał dotychczas swego wytłumaczenia

w świetle walki o byt. Połysk ten, zdawaćby się mogło, jest czemś bardzo niekorzystnem dla osobnika, bo jako wyraźnie rzucający się w oczy, nie tylko nie chroni, lecz łatwo zdradza obecność ryby. W. Kapelkin stara się wykazać, że rzecz ma się wręcz przeciwnie, bo połysk ten w razie naturalnej pozycyi zwierzęcia staje się dla niego ochronnym, a rozwiązanie całej zagadki widzi w optycznej własności wody, silnego załamywania światła. Jeślibyśmy z pod wody, której powierzchnia jest w zupełnym spoczynku, spoglądali w górę, widzielibyśmy nad sobą przeświecające obłoki. Inaczej rzecz się ma, gdy powierzchnia wody faluje, wówczas przed okiem obserwatora przeciągają fale w postaci srebrnych pasów, a pomiędzy nimi prześwieca białawo światło dzienne. Przepływająca prostopadle nad obserwującym ryba, łudząco przypomina białe smugi obłoków przez białą barwę swej brzusznej strony, a skutkiem tego staje się niedostrzeżoną dla swych poniżej żerujących wrogów. Co więcej, o ile jest to ryba drapieżna, może sama niespostrzeżona doskonale śledzić ruchy swej ofiary na dnie wody. Połysk ów srebrzysty występuje z reguły na brzusznej stronie boków ryby, co znowu, o ile z pewnej odległości obserwujemy jej ruchy, podobną ją czyni do srebrzystych, przepływających fal wody. Spotykamy także pewne ryby z połyskiem złocistym n. p. karp, karaś, lin; zamieszkują one jednak przeważnie wody stojące lub płynące wolno, które same skutkiem zawieszonych w nich cząstek organicznych posiadają barwę żółtą lub złocistą. Pan Kapelkin dla poparcia swego objaśnienia wskazuje, że połysku srebrzystego nie posiadają ryby, żyjące na dnie rzek i stawów, a także przeważna część ryb zamieszkujących głębie mórz jest jednostajnie czarno ubarwiona. Co do ryb głębinowych, posiadających ów połysk srebrzysty, skłania się ku przypuszczeniu, że należą one do gatunków, które żyły do niedawna u powierzchni i stąd zawędrowały w głębie, nie mogły więc jeszcze zatracić owej bezużytecznej właściwości.

— **Konserwy jaj w postaci proszku.** Wiceprezes austryackiej Izby handlowej w Paryżu, p. M. Deutsch, ogłasza, że we Francyi wytworzył się obecnie nowy całkiem przemysł przerabiania jaj świeżych na proszek, który przez dłuższy czas zachowuje zapach i smak jaj naturalnych. Proszek z jednego jaja waży 12—13 gr., a do wyrobienia jednego kg. proszku potrzeba zużyć 74—84 jaj świeżych, stosownie do ich wielkości. Koszt przerobienia 100 jaj wynosi 15—20 centymów. Korzyść tego przemysłu jest znaczną: naprzód proszek dłużej utrzymuje się bez zepsucia, a następnie koszta przewozu proszku znacznie mniejsze, niż jaj naturalnych, wynoszą bowiem $^1/_5$ część kosztów przewozu jaj naturalnych.

Ponieważ ajenci handlowi reklamują usilnie jajka sproszkowane, redakcya „Hodowcy drobiu“ zapytała się o wydanie sądu o tym przetworze redakcyi „Przeglądu hygienicznego“ we Lwowie, ta zaś takie objawiła o tem zdanie:

„Nie przesądzając na razie wartości tej metody, musimy zauważyć, że w poleceniach ajentów i wytwórców tego preparatu nie wspomniano dyskretnie o przemianach chemicznych ciał białkowatych, jakie przy metodzie wysuszania i proszkowania mogą się odbywać, a które mogą wpływać ujemnie na wartość odżywczą tak przerobionych jaj, co naturalnie dopiero po szczegółowem zbadaniu ocenićby można. Obecnie jednak musimy z naciskiem podnieść, że lecytyna, składnik w jajach kurzych zawarty, który w odżywianiu ustroju posiada doniosłe znaczenie, przy powyższym sposobie proszkowania jaj ulegać musi zmianom, odbierającym mu jego znaczenie odżywcze. Nadto sam sposób rozciągania i proszkowania jaj choćby w najlepiej skonstruowanych aparatach — wskutek usterek i niedbalstwa obsługi, jakie się zdarzają przy fabrykacyach wszelkich nienadzorowanych, a nawet nadzorowanych preparatów, będzie narażał ten czysty dziś, w skorupie jaja zawarty produkt odżywczy, na liczne zanieczyszczenia, domieszki obcych cząstek, które tylko

drogą żmudnych badań wykazywać będzie można. Nietknięta niczem zawartość dobrego, niezepsutego jaja kurzego będzie zawsze apetyczniejszą, niż wszelkie proszki z jaj uzyskane.

Wkońcu odsłania się tu pole do fałszerstw i nadużyć, jak to widzimy w istniejących w handlach, a tak reklamowanych przetworach, najrozmaitsze nazwy noszących, jak *omletin,* sproszkowane białko jaja i t. d., a które okazują się niezdałymi, oszukańczymi produktami. I niewątpliwie w przyszłości przy zastosowaniu powyższej metody konserwacyi jaj wyłoniłaby się kiedyś kwestya obecności koniecznych, z maszyn i przy przeróbce dołączających się zanieczyszczeń, które nawet procentowo jako dopuszczalne będą musiały być przyjęte. Jednem słowem straty, na jakie może być społeczeństwo narażone przy rozszerzaniu się takiego przetworu jaj, mogą być większe niż korzyści, a w każdym razie nie będą w żadnym stosunku wzajemnym do siebie. Jajo świeże lub dobrze przechowane innymi sposobami, dotąd znanymi, będzie zawsze budzić więcej zaufania i da się łatwiej ocenić co do dobroci w zwyczajnym, domowym obrocie, niż wszelkie proszkowane jego przetwory.

— **Zastosowanie promieni X w hodowli muszli perłowych.** Dla przekonania się, czy muszla zawiera perłę, dawniej otwierano muszle, perły wyjmowano, a muszle odrzucano, z tego powodu muszle niezawierające pereł ulegały niepotrzebnie zmarnieniu, gdyż mięczak po otwarciu muszli zamierał. Aby takiemu marnotrawstwu zapobiedz, używa się obecnie, szczególnie w zakładach hodowli muszli perłowych, do zbadania muszli na zawartość pereł promieni X. Muszle natychmiast po złowieniu układa się na stolnicę z przegródkami po 100 sztuk na jednę i przesuwa je do sali radyograficznej, gdzie odbywa się badanie. Muszle zawierające wyrośnięte perły pozostają tamże dla otwarcia, muszle z małemi perełkami wracają do zakładu dla uzyskania należytego wzrostu, wszystkie zaś muszle puste składa się napowrót do wody. Badanie muszli trwa nie wiele więcej, jak minutę, muszla nie doznaje więc żadnego uszczerbku na zdrowiu, nie niszczy się tyle zwierząt, jak dawniej, a hodowla przynosi większe korzyści. Sprawność przy badaniu jest tak wielką, że w minucie można zbadać 6000 muszli, a w godzinie 360.000.

— **(H. M.) Jednooka rybka.** Dwa naukowe czasopisma: „Archiv für Entwicklungsmechanik" i „Science" podają opisy doświadczeń, jakich dokonał amerykański przyrodnik, K. R. Stockard, na niedawno odkrytej, małej rybce o jednem oku, zwanej *Fundulus heteroclitus.* Doświadczenia Stockarda polegały na tem, że ikrę owej rybki umieszczał zamiast w czystej wodzie morskiej, w roztworze chlorku magnezyi i wody morskiej, przyczem obserwował jak się w tym wypadku owe stworzonka będą zachowywały. Otóż okazało się, że noworodki rozwinięte już do wolnego pływania, niemniej żyjące przez 8—10 dni po wykłuciu się z ikry, miały tylko jedno, w środku głowy położone oko, podczas gdy *Fundulusy* wylęgłe w zwyczajnej wodzie morskiej posiadały dwoje oczów. Owe rybki jednookie, przypominające cyklopów, pływały wesoło i ruchliwie, oddziaływując normalnie na światło, co wskazuje, że ich oko było także normalne. Jednak po wyczerpaniu pożywienia z woreczka żółtkowego ginęły po dziesięciu dniach, a ponieważ nie wiadomo, czem się żywią owe rybki, przeto nie można ich dłużej utrzymać przy życiu. Gdyby poznano ich pożywienie, możnaby, utrzymując je przy życiu, czynić dalsze doświadczenia możliwego hodowania jednookich ryb. Inny typ, nazwany przez Stockarda *Monstrum monoculum asimmetricum*, ma zamiast w środku głowy tylko po jednej stronie oko.

— **Hodowla gąbek.** Hodowlę gąbek prowadzi się dwoma sposobami: zapomocą kawałkowania i wysiewania. Pierwszy polega na podzieleniu gąbki na kawałki i umieszczeniu ich w warunkach, zapewniających dalsze życie i odrodzenie z kawałków nowych, całych gąbek. Cienkiemi, zaostrzonemi

płytkami rozcina się gąbkę na paski pryzmatyczne, kwadratowe, mające 2 cm. u podstawy i 3 cm. wysokości, w ten sposób, żeby każdy odcinek zawierał wszystkie części składowe gąbki. Następnie umieszcza się te kawałki w przyrządzie złożonym z dwóch równoległych, drewnianych pomostków, złączonych przez dwie podpory; między pomostkami stoją bambusowe laseczki, nabijane poprzecznymi kołeczkami, do których umocowują się gąbki.

Drugim sposobem jest wysiewanie. Dr Allemand z Tunisu nie wykazuje dostatecznie wartości przemysłowej tej metody, przytacza jednak fakta, rzucające pewne światło na życie gąbek, szczególnie zaś gąbki *Hipposporgia equina*. Jaja gąbki zaczynają się formować w październiku do końca stycznia. W lutym lub marcu wychodzą pierwsze larwy. Larwy torują sobie drogę przez miąsz gąbki, wpadają następnie do kanałów i stamtąd wydostają się na zewnątrz. Wyrajanie się larw trwa od marca po czerwiec. Jedna gąbka może dać tysiące larw.

Dr Allemand radzi połączenie obu sposobów rozmnażania gąbek, przez co otrzymałoby się zbiór podwójny: gąbek dwuletnich, zrodzonych z larw, i 4—5 letnich zrodzonych z kawałków.

Handel gąbkami przynosi olbrzymie sumy, dlatego stosowanie najlepszego sposobu hodowli jest rzeczą dla krajów nadmorskich bardzo ważną.

— **Jeszcze o zwalczaniu malaryi przez ryby i nieco o rybach.** Pod powyższym napisem podaje „Przegląd weterynarski" w Nrze 12 z r. 1908 następujące wiadomości:

W Nrze 1. „Przegl. weter." za rok bieżący powiedziano na str. 28: „Od dawna już używają ryb do tępienia komarów i moskitów".

Jakoż we wrześniowym numerze miesięcznika „Ruskoje sudochodstwo", wydawanego w Petersburgu nakładem ces. Towarzystwa do badania dróg wodnych, pod redakcyą p. M. Metza, czytamy, co następuje:

„Wiadomo, iż z pomiędzy wszystkich wysp Antylskich wolną od malaryi jest tylko wysepka Barbados. Według angielskiego majora Hoddera przyczyną tego zjawiska jest mała rybka, którą tubylcy nazywają „miliony", a która chciwie pożera poczwarki Anophelesa, znanego roznosiciela malaryi. W wodach Barbadosu rybka owa tak się rozmnożyła, że są nią przepełnione wszystkie błota. Obecnie zaczęto rozsyłać zaciętego wroga komarów wszędzie, gdzie panuje malarya: na Jamajkę, do angielskiej Gujany, do przeróżnych miejscowości Afryki i t. d. Włochy umyśliły robić doświadczenia w rzymskiej Kampanii „(Fischerei-Zeitung Nr 28.). W północnej Ameryce ryby walczą z moskitami. „Mitteil. d. Fischerei-Vereins für die Provinz Brandenburg 1908" zesz. 2. „ nie wierzy jednak temu, żeby ryba mogła coś pomódz w walce z malaryą".

Z tego samego miesięcznika dowiadujemy się o utworzeniu stacyi do badania chorób rybich i zarazy raków. Artykuł napisany przez p. Mikołaja Zografa i zatytułowany: „Pierwsza rosyjska hydrobiologiczna stacya". Urządzono ją w powiecie Ruzskim moskiewskiej gubernii, przy jeziorze „Głubokoje". Sprawozdawca tak się o tem zdarzeniu wyraża: „Nareszcie za przykładem północnej Ameryki i zachodniej Europy także rosyjskie naukowe instytucye zdecydowały się zająć badaniami i chorobami ryb, raków i innych przemysłowych zwierząt".

Mówi się tu jeszcze o dwóch odezwach: jedna p. Tartakowskiego, zawiadowcy bakteryologicznej pracowni przy Ministerstwie rolnictwa, druga zaś p. Jaczewskiego, również zawiadowcy biura mykologii i fytopatologii „Uczonego Komitetu" przy temże Ministerstwie. Oba te zakłady są w Petersburgu. W odezwie proszą o przesyłanie dla badań chorych ryb, raków i ikry. Oprócz tego umieszczono zawiadomienie o czwartym zjeździe ogólnym w Astrachaniu kaspijsko-wołskich przemysłowców rybnych, na którym będą i przed-

stawiciele rozmaitych instytucyj, zarządów kolejowych, towarzystw żeglugi wodnej, od astrachańskiego Komitetu giełdowego.

Co do udziału Rosyi w badaniu morza Bałtyckiego, to dotąd w tej międzynarodowej robocie uczestniczyła jedna tylko Finlandya. Obecnie, dzięki pozyskaniu na ten cel środków pieniężnych (5.500 rubli), Ministerstwo rolnictwa zorganizowało wyprawę dla zbadania rosyjskiej części Bałtu. Komisya składa się z pp. Arnolda Suworowa i studenta Jergomyszewa pod kierunkiem O. Grimma.

Godne też jest uwagi, że z początkiem 1909 roku dom handlowy „Gurjew, Sklanin i br. Karpow", mający ogromne składy sieci rybackich w Niżnym Nowogrodzie, Carycynie i Astrachaniu, otwiera fabrykę maszynowego wyrobu sieci z lnu, konopi i t. d., gdy dotąd materyał ten sprowadzano przeważnie z Niemiec, w r. 1901 za 75.000 marek, w r. 1905 za 292.000 marek.

Jan Dusiński.

— **Pierwsze, sztucznie w akwaryach wyhodowane jeżowce.** Zasługa wyłączna Delagea. Pamiętam, jaki hałas, przeważnie nieuzasadniony, robiła z tego powodu w roku zeszłym prasa francuska: rozmaite Matiny, Journale i t. p. Jądro jednak rozgłosu było istotnie prawdziwe, niezmiernie ciekawe i ważne.

Dotąd nie udawało się nikomu z biologów wyhodować w warunkach pracowni żadnego ze zwierząt morskich, przechodzących okresy pelagiczne, t. j. mających postaci larwalne, wymagające wolnego na falach morskich żywota. Niepodobna, zdawało się, doprowadzić ich rozwój do postaci dorosłej *(imago)*.

Delage dowiódł, że można. Jeżowce *(Paracentrotus lividus)*, których jaja sztucznie pobudzono do rozwoju dzieworodczego, dają się nietylko utrzymać przy życiu jako larwy pelagiczne *(pluteus)*, lecz już w roku zeszłym przy mnie w Roscoff zaczęły odbywać przemianę, postępującą coraz dalej ku postaci dorosłej.

Teraz zaś oto, co Delage donosi Akademii Umiejętności, R. M.

Hodowla larw dzieworodczych *(pluteus)* w akwaryach Delagea posuwa się dalej pomyślnie. Dwa jeżowce, pochodzące z tych larw sztucznie (bez zapłodnienia) wyhodowanych, a które w grudniu roku zeszłego (1907) dosięgły wzrostu, jeden 3·5 mm., drugi 4 mm., urosły w ciągu roku znacznie. Średnica pierwszego bez kolców wynosi obecnie 12 mm., drugiego 18 mm. Delage ma nadzieję, że w ciągu przyszłego lata te sztucznie wyhodowane jeżowce osiągną dojrzałość płciową. Byłby to tryumf istotnie wielki.

(Wszechświat).

Sprostowanie. W „Okólniku rybackim" Nr 103, na str. 23, w wierszu 13. od góry zamiast *„jednym* plosie" powinno być *„jednem* plosie". Słowo *ploso* oznacza głębię: głębokie miejsce w rzece lub potoku, gdzie jest spadek nagły, także i dziurę w rzece, wybitą przez wodę. (Red.) *Dr F. W.*

Ryby w Galilei (Tyberyadzie),

które niegdyś łowili Apostołowie.

Jezioro Galilejskie zwane także Genezareckiem, zamieszkałe jest przez nader wiele gatunków ryb, które tu w ogromnej znajdują się ilości. Jezioro mrowi się od nich prawie, stanowią też one główne pożywienie mieszkańców nadbrzeżnych wsi, miast i miasteczek. Ponieważ ryby pływają często dużemi ławami i dziś jeszcze w ciągu kilku minut nachwytać ich można pełną barkę.

Według gatunku najliczniejszym jest w Genezareckiem jeziorze pewien, afrykańskim wodom właściwy gatunek ryb, zwany w zoologii *Chromis.* Są to ryby podobne z kształtu do naszego karpia, silniej jednak po bokach ścieśnione i o odmiennych, a dłuższych nieco pletwach. Ryb, należących do tej rodziny, żyje w jeziorze sześć gatunków, noszących nazwiska: Simonis, Andrea, Magdalena, Tiberiadis i t. d. Gatunek ostatni, 40 cm. długi, o łusce srebrno-zielonej barwy i o różowego koloru pletwach brzusznych, jest szczególnie pospolitym, tak, że w ciągu kilku minut kilkaset sztuk złowić ich można. Lubią one spokojną wodę, o namulistem dnie i kryją się wśród porostów i roślin wodnych, któremi się karmią. Skoro wpadną w silny prąd, który tworzy Jordan, przepływając przez jezioro, woda unosi je aż do Martwego morza, gdzie giną. Widać je też tu tysiącami pływające do góry brzuchem i ginące bardzo szybko. Żydzi nie jedzą całkiem ryby Chromis Simonis, zwanej także rybą św. Piotra.

Prócz ludzi, cenią *Chromis* pelikany i nurki. Skoro ten ostatni jest syty, nie pożera już całej ryby, ale wydziobuje jej oczy, jako nadzwyczajny przysmak. Jednem uderzeniem ostrego, cienkiego dzióba wybiera ptak ten rybie odrazu oboje oczu, wraz z dzielącą je, chrząstkowatą przegródką, a tak zręcznie, jakby najzdolniejszy chirurg lepiej uczynić nie zdołał. Ryby znoszą łatwo to okropne kalectwo, często bowiem chwytane bywają one ze zupełnie zgojonymi śladami tego okaleczenia przez ptaki.

W blizkiem pokrewieństwie do *Chromis* pozostaje gatunek *Hemichromis,* zamieszkujący zachodnią i środkową Afrykę aż do wielkich jezior, i z tego powodu istnienie tych ryb w Galilejskiem jeziorze tem większą stanowi zagadkę. Dwa do rodziny karpi należące gatunki ryb mają charakter azyatycki. Także i europejsko-północno-azyatycka rybia fauna ma tu swych przedstawicieli, mianowicie piskorze i brzany. Jedną z najciekawszych ryb w tych wodach jest sum *(Clarias macrocanthus),* długi 50 cm., często jednak chwytane bywają okazy metrowej wielkości. Głowa szeroka i wielka, zajmująca prawie trzecią część ciała bez ogona, pokryta jest łuską kostną. Barwa grzbietu jest czarno-brunatna, brzucha blado-żółta. Ości tej ryby są uderzająco białe i jakby galaretowate, pęcherz pławny łączy się bezpośrednio z przewodem pokarmowym i spełniać może w razie potrzeby czynności płuc, tak, że ryba ta jest w stanie żyć bez wody dni kilka, w mniejszych zaś stawkach, w czasie posuchy letniej, zagrzebuje się w namuł i przepędza w nim upalne miesiące. Skoro schwytanego w sieć suma wyrzucą na brzeg, zwija się on na nim, jak wąż, i wydaje głosy podobne do miauczenia zagniewanego kota.

Najsmaczniejszą jest ryba zwana po arabsku „Much“, dorasta do 30 centymetrów długości, okazy jednak, które zazwyczaj podróżnym podają, mają do 8 cm. długości. Pieczona w maśle lub w oliwie ma smak wyśmienity, niedający się nawet porównać ze smakiem ryb europejskich.

Wymienione powyżej gatunki są tylko maleńką cząstką wszystkich gatunków, w jeziorze Genezareth żyjących. Ilość ich jest tak olbrzymia, że dobry ichtyolog miałby poważną trudność w wyliczeniu i oznaczeniu wszystkich.

Zdawałoby się, że tak ogromne bogactwo ryb wytworzyło wielki obrót tym towarem i przyczynia się do zbogacenia okolicznych mieszkańców. Tak jednakże nie jest. Środki komunikacyjne są tak liche, że przewóz ryb na większe odległości jest niemożliwym, z tego też powodu nie rozwinął się również przemysł wyrabiania konserw rybich.

Rybami żywi się tylko nad jeziorem mieszkająca ludność, łowiąc je tylko na spożycie w stanie świeżym. Rybakami są prawie sami żydzi, dlatego w szabes ryb dostać nie można. Arabowie mają ogromną zręczność łapania ryb rękami, bez sieci lub innych przyrządów — podróżni korzystają z tego i w sobotę zazwyczaj najmują Arabów do łowienia ryb; ryby z je-

ziora Genezareth mają bowiem taką sławę, że każdy podróżny, który w tamte strony przybędzie, musi ryb skosztować i nie przebaczyłby sobie, gdyby tego zaniechał. *Dr F. W.*

M. E. Sałtykow (Szczedrin).

Przemądry Piskorz.

(Z cyklu 23 bajek).

Żył sobie piskorz. I ojciec i matka jego byli rozumni; powolutku i pomalutku przeżyli sobie niezliczone lata w rzece i nie dostali się ani do zupy rybnej, ani do paszczy szczupaka. Synowi też kładli w głowę: „Pamiętaj, synku -- mówił stary piskorz, umierając — jeśli chcesz używać życia, to patrzaj obu oczyma!“

Młody piskorz miał też moc rozumu. Zaczął tedy tym rozumem rozważać i widzi: gdzie się tylko obróci -- wszędzie czeka go mat. Dokoła, w wodzie, pływają same duże ryby, a on jest mniejszy od wszystkich; każda ryba może go połknąć, on zaś żadnej nie przełknie. Zresztą nie rozumie tego: po co łykać? Rak może go kleszczami przeciąć na pół, wodna pchła — może wpić mu się w grzbiet i zamęczyć na śmierć. Nawet brać własna, piskorze — i ta, jak zobaczy, że on komara schwytał, rzuci się na niego całą gromadą, aby odebrać zdobycz. Odbiorą i zaczną się bić pomiędzy sobą, miażdżąc bezpożytecznie komara.

A człowiek? -- cóż to za złośliwe stworzenie! Jakich on podstępów nie wymyślił, żeby tylko piskorza marną śmiercią gubić! I niewody, sieci, więcierze, podrywki i wreszcie... wędkę! Zdawałoby się, że nie może być nic głupszego nad wędkę? Nitka, na nitce haczyk, na haczyku — nadziany robak albo mucha... I to jeszcze jak nadziane?... w najbardziej, rzec można, nienaturalny sposób! A mimo to właśnie na wędkę najbardziej się piskorz łapie!

Ojciec-staruszek nieraz go co do wędki ostrzegał. „Najbardziej wystrzegaj się wędki! — mawiał — bo choć to najgłupszy przyrząd, lecz z nami, piskorzami, im co głupsze, tem pewniejsze. Rzucą nam muchę, niby to chcą nas przyhołubić — rzucasz się na nią, a w tej musze śmierć!“

Opowiadał też staruszek, jak się razu pewnego o mało co do zupy rybnej nie dostał. Łowiono ich wtedy całą gromadą, przez całą szerokość rzeki niewód przeciągnięto i tak przez jakie dwie wiorsty włok po dnie ciągnięto. Strach, ile się wtedy ryb połapało! I szczupaki i okonie i głowacice i płotki i ślizy — nawet leszczów-leżuchów z głębi mułu wyciągali! A już piskorzów — zliczyć nawet niepodobna. I jakiego strachu użył stary piskorz, podczas gdy go wleczono po rzece — to w bajce trudno opowiedzieć i trudno piórem opisać. Czuł, że go wiozą, lecz dokąd -- nie wiedział. Widzi, że po jednej stronie leży szczupak, po drugiej zaś okoń, więc myśli: no, no, zaraz albo jeden albo drugi mię zje. Ale ci nie ruszyli go... „Nie o jedzeniu czas był myśleć wówczas!“ Wszyscy mieli jedną myśl w głowie: śmierć nadeszła! Lecz jak i dlaczego przyszła — nikt nie mógł pojąć. Nareszcie, poczęto ściągać skrzydła włoku, wywleczono go na brzeg i zabrano się do wytrząsania ryb z matni na trawę. Tutaj to właśnie dowiedział się, co to takiego ta zupa rybna. Trzeszczy na piasku coś czerwonego; szare obłoki wznoszą się z tego ku górze; a tak gorąco było, że odrazu omdlał. Dosyć już nudno bez wody, a tu jeszcze prażą... Słyszy, jak mówią — „ognisko“. Na owem „ognisku“ postawiono coś czarnego, w tem zaś woda kłębi się, niby na jeziorze, podczas burzy. To „kocioł“ — powiadają. — Aż tu wkońcu zaczęto mówić: wal do kotła ryby — będzie zupa rybna! Powrzucali tam mnóstwo naszej

braci. Rzuci rybak rybkę — ta zanurza się naprzód, potem zaś wyskakuje w górę, jak szalona, zanurza się znowu i — uspokaja się. Znaczy to, że skosztowała „zupy“. Z początku wrzucano i wrzucano ryby bez wyboru, potem wszakże pewien starowina spojrzał na niego i odzywa się: „Co tam z niego, malca, za pożytek do zupy! Niechaj sobie rośnie w rzece!“ Schwycił mię za skrzele i rzucił do bieżącej wody. A on nie był głupi, więc umykał do domu, co sił starczyło! Przypędził, a tu piskorzyca wygląda go z nory nawpół martwa ze strachu...

I cóż z tego! Choć stary piskorz tłómaczył wówczas szeroko, czem jest zupa rybna i z czego się składa, to jednak po dziś dzień w rzece mało kto ma zdrowe pojęcia o zupie rybnej!

Piskorz-syn zapamiętał jednak doskonale nauki ojcowskie i namotał je sobie na wąs. „Trzeba mieć się na baczności — powiedział sobie — bo inaczej zginę!“ Począł tedy żyć sobie i używać. Naprzód wymyślił sobie taką norę, aby się w nią mógł schować, lecz aby nikt inny wleźć do niej nie był w stanie. Dłubał norę przez cały rok i wiele strachu przez ten czas użył, nocując w ile, to pod łopianem wodnym, to wśród osoki. Nareszcie jednak wywiercił doskonale. Czysto, akuratnie — właśnie tak, żeby się sam tylko mógł w niej pomieścić. Następnie zaś, co do trybu swego życia, postanowił w ten sposób: w nocy, kiedy ludzie, zwierzęta, ptaki i ryby śpią — on będzie używał ruchu, a we dnie — będzie siedział w norze i drżał. Ponieważ jednak, bądź co bądź, jeść i pić trzeba, on zaś nie pobiera pensyi i nie trzyma służby, więc będzie wybiegał z nory około południa, kiedy wszystkie ryby są już syte i może Bóg da, że sobie upoluje parę chrząszczyków. Jeśli zaś nie upoluje, to legnie głodny w swej norze i znowu drżeć będzie. Albowiem lepiej nie jeść i nie pić, niż z przeładowanym żołądkiem życie utracić.

Tak też sobie poczynał. W nocy używał ruchu, kąpał się w świetle księżycowem, na dzień zaś wciskał się do nory i drżał. W południe tylko wybiegał, aby co schwycić — ale cóż tam w południe upolować można! O tej porze i komar kryje się pod liść przed upałem i boża krówka pod korę się chowa. Połyka trochę wody i koniec!

Leży tedy po całych dniach w norze, nocy nie dosypia, kąska nie dojada i rozważa ciągle: „zdaje się, że żyję? Ach, ale co jutro będzie?“

Zdrzemnie się, dzięki ułomnej naturze, a w śnie marzy mu się, że jest posiadaczem wygrywającego losu i że wygrał dwakroć sto tysięcy. Nie posiadając się z radości, przewraca się na drugi bok, patrzy, a tu całe pół pyska wysunęło mu się z nory... Cóżby to było, gdyby wtedy znalazł się szczur w pobliżu. Wszak wyciągnąłby go z nory! Raz obudził się i patrzy: a tu wprost naprzeciwko jego nory stoi rak. Stoi nieruchomie, jakby oczarowany, wytrzeszczywszy na niego swe kościane oczy. Tylko wąsy prąd wody mu porusza. Ot, najadł wtedy się strachu! Przez całe półdnia, dopóki się zupełnie nie ściemniło, rak ten czyhał na niego, a on drżał i drżał przez ten czas.

Innym znów razem, dopieroco zdążył wrócić przed zorzą poranną do swej nory, zaledwie ziewnął słodko, w przedsmaku snu — aż tu widzi, że nie wiadomo skąd wziął się szczupak, stoi przed samą norą i zębami szczęka. I także przez cały dzień się na niego czaił, jakby go sam widok piskorza nasycał. Ale on i szczupaka podszedł: nie ruszył się z nory, no i basta!

Nie raz i nie dwa razy miewał takie zdarzenia, prawie codziennie. Każdego dnia, drżąc, odnosił tryumfy i zwycięstwa i codziennie wołał: „chwała Ci, Panie, żyję!“

Nie na tem koniec: nie ożenił się i dzieci nie miał, chociaż ojciec jego posiadał liczną rodzinę. Rozumował w ten sposób: „Ojciec mógł sobie przeżyć z łatwością! W owe czasy i szczupaki były łagodniejsze i okonie na

nas, drobiazg, nie były łakome. Choć tam raz o mało co nie dostał się do zupy rybnej, to i wtedy znalazł się starowina, który go wyzwolił! Teraz zaś, gdy ryb w rzece mało, to i piskorze coś warte. Niema co zatem myśleć o zakładaniu rodziny, oby tylko jako tako samemu przeżyć!“

I przeżył przemądry piskorz w ten sposób przeszło sto lat. Drżał i drżał nieustannie. Ani przyjaciół nie miał, ani krewnych; ani on u nikogo, ani nikt u niego nie bywał. W karty nie grywał, wina nie pijał, tytoniu nie palił, za pięknemi dziewczynami nie uganiał — trząsł się tylko ze strachu i jedno ciągle miał na myśli: „chwała Bogu! zdaje się, że żyję!“ Nawet szczupaki i te wkońcu zaczęły go wychwalać: „oto gdyby wszyscy tak żyli, jakżeżby to spokojnie było w rzece!“ Ale szczupaki umyślnie tak mówiły; myślały sobie, że on zaprezentuje im się po tej pochwale — oto jestem! A wtedy go cap! On się jednak na ten lep nie złapał i raz jeszcze mądrością swą intrygi wrogów przezwyciężył. Ile tam lat minęło nad setkę — nie wiadomo, lecz przemądry piskorz począł kończyć żywot. Leży sobie w norze i rozmyśla: „chwała Bogu, umieram śmiercią naturalną, tak samo, jak pomarli ojciec mój i matka“. Przypomniały mu się wówczas szczupacze słowa: „Oto, gdyby wszyscy tak żyli, jak ten przemądry piskorz...“ No, dajmy na to, w samej rzeczy, cóżby się wtedy stało? Począł rozważać rozumem, którego miał moc wielką i nagle mu ktoś niby szepnął: „Przecież w ten sposób, dajmy na to, cały ród piskorzy przestałby istnieć od dawna!“ Albowiem do przedłużenia rodu piskorzego potrzebna jest przedewszystkiem rodzina, a on jej nie posiada. Oprócz tego: ku temu, aby rodzina piskorza wzmagała się i rozkwitała, aby członkowie jej byli zdrowi i rzeźcy, trzeba, żeby wychowywali się w rodzinnym żywiole, a nie w norze, gdzie on oślepł prawie od wiecznych ciemności. Nieodzownem też jest, aby piskorze otrzymywały dostateczne pożywienie, aby nie stroniły od społeczności, chleb i sól z sobą jadały i wzajemnie oddziaływały na siebie cnotami i innymi dobrymi przymiotami. Takie bowiem tylko życie może doskonalić ród piskorzy i nie pozwala im karłowacieć, jako też wyradzać się w stynki.

Niesłusznie utrzymują ci, którzy sądzą, że uważane za dobrych obywateli mogą być tylko te piskorze, które, ogłupiawszy ze strachu, siedzą po norach i drżą. Nie, to nie obywatele, lecz co najmniej niepożyteczne piskorze. Nikomu ani ciepło ani zimno przez ich istnienie, nie przynoszą nikomu zaszczytu ani hańby, ani też sławy lub niesławy... żyją, napróżno miejsce zabierają i strawę spożywają.

Wszystko to przedstawiło mu się do tyla wyraźnie i jasno, że nagle przyszła mu szalona ochota: „wyleźć z nory i przepłynąć przez całą rzekę z nosem zadartym do góry“. Lecz zaledwie zdołał pomyśleć o tem, a już się przestraszył. — Więc umierał i drżał. Żył — drżąc i umierał — drżąc. Całe życie przypomniało mu się w tej chwili. Jakież miał radości? Kogo pocieszył? Komuż dobrej rady udzielił? Komuż dobre słowo powiedział? Kogóż przygarnął, ogrzał, obronił? Któż słyszał o nim? Któż wspomni sobie o jego istnieniu? Na wszystkie te pytania znalazł tylko odpowiedź: Nikomu, nikogo, nikt.

Żył i drżał — ot i wszystko. Nawet oto i teraz: śmierć ma przed nosem, a ciągle drży, sam nie wie, z jakiego powodu. W norze jego ciemno, ciasno, niema się gdzie obrócić, promień słoneczny tu nie zajrzy, ani ciepło nie powieje. Leży wśród tej wilgotnej mgły, ciemny, znękany, nikomu niepotrzebny, leży i czeka: Kiedyż nareszcie śmierć głodowa uwolni go ostatecznie od bezużytecznej egzystencyi?

Słyszy, jak koło jego nory przewijają się inne ryby — może takie same, jak i on, piskorze — lecz żadna nie interesuje się nim. Żadnej na myśl nie przyjdzie: ano, zapytam się przemądrego piskorza, jakim sposobem

zdołał przeżyć przeszło sto lat tak, że go ani szczupak nie połknął, ani rak kleszczami nie przeciął, ani też rybak na wędkę nie złowił? — Przepływają sobie dalej, a może nawet i nie wiedzą, że oto w tej norze przemądry piskorz życiowy proces zakończa!

Co jednak najsmutniejsze: nie słychać nawet wcale, żeby go kto przemądrym nazywał. Mówią poprostu: słyszeliście też o ciemiędze, co nie je, nie pije, z nikim się nie widuje, z nikim nie utrzymuje stosunków, lecz tylko ciągle swego mizernego żywota strzeże? Wielu zaś nazywa go bez ogródek głupcem i samotnikiem, dziwiąc się, że woda takich bałwanów cierpi. Roztrząsał w ten sposób rozumem i drzemał. To jest właściwie mówiąc, nie drzemał, lecz zaczynał już zasypiać. W uszach rozległy mu się szepty przedśmiertne, rozlała się po całem ciele niemoc. I przywidział mu się dawniejszy sen kuszący. Wygrał niby dwieście tysięcy, wyrósł na całe pół arszyna i sam zaczął łykać szczupaki. Podczas gdy mu się to śniło, pyszczek, potrochu i pomaleńku, wysunął mu się całkowicie z nory.

I naraz zniknął. Coś się stało – czy go szczupak połknął, czy też rak kleszczami przeciął, czyli też zginął śmiercią naturalną i wypłynął na powierzchnię — świadków tego zdarzenia nie było. Najprawdopodobniej — zginął naturalną śmiercią, bo cóż tam za przyjemność dla szczupaka połknąć chorego, konającego piskorza, a do tego jeszcze i „przemądrego?“

Przypomnienie od Wydziału

Tematy do odczytów lub dyskusyj na Walnem Zgromadzeniu, w maju tego roku odbyć się mającem, należy zgłosić najpóźniej do 1. kwietnia 1909 r.

Redaktor:

Dr Ferdynand Wilkosz.

Do obecnego numeru dołączamy, jako osobny dodatek, dla wszystkich Szanown. Członków odpowiedź Towarzystwa miłośników sportu wędkowego w Krakowie na artykuł p. Pawła Guta, zamieszczony w Nrze 103 „Okólnika rybackiego“, pod tytułem: „Sprawozdanie z połowu ryb w rewirze 5. Dunajca w roku 1908“.

Zarybianie małych stawów włościańskich.

ODEZWA

od Wydziału krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

Na wiosnę 1909 roku rozdamy bezpłatnie znaczniejszą ilość narybku karpia dla zarybienia małych stawów włościańskich w Galicyi, pod warunkami następującymi:

1. Proszący o narybek włościanin obowiązanym jest upatrzyć sobie gospodarstwo stawowe, z którego najbliżej i najłatwiej narybek do swego stawu przewieźć będzie mógł.

2. Wnieść pismo do nas, najlepiej na karcie korespondencyjnej, i podać w niem: gospodarstwo stawowe, z którego narybek otrzymać sobie życzy, swoje imię i nazwisko, miejsce zamieszkania i pocztę, wreszcie w przybliżeniu powierzchnię stawu, który ma być zarybiony.

3. Na pismo to otrzyma proszący pisemny przekaz na narybek karpia, na mocy którego poweźmie z obranego przez siebie gospodarstwa stawowego narybek karpia bezpłatnie. Koszta przewozu narybku i rozpuszczenia go do stawu ponosi proszący. Cenę kupna za narybek zapłacimy bezzwłocznie odnośnemu Zarządowi gospodarstwa stawowego.

4. Proszący obowiązanym jest zawiadomić nas w swoim czasie o zarybieniu swego stawu, o korzyści, jaką z zarybienia osiągnął, tudzież o przyroście ryb, jaki się przy odłowieniu okaże.

Zgłoszenia prosimy przesyłać jak najspieszniej, najpóźniej do 30. kwietnia 1909.

Kraków, ulica Mikołajska l. 2, w lutym 1909 r.

Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego

Dr F. Wilkosz.

Ogłoszenia.

NAKŁADEM KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO W KRAKOWIE.
CZCIONKAMI DRUKARNI »CZASU«.

Odprawa p. Gutowi.

W ostatnim (103.) numerze „Okólnika rybackiego“*) napadł na nas p. Paweł Gut z Poronina — dawniejszy dzierżawca jednego z dzierżawionych obecnie przez nas rewirów rybackich w powiecie nowotarskim — za objektywne i bezprzesadne sprawozdanie z naszych spostrzeżeń co do rybostanu pstrągowego w tychże rewirach. —

Wymierzona przeciw nam część artykułu nie nadawałaby się — jako zbiór bajd i niedorzeczności — do najmniejszej polemiki, gdyby głównym jej podkładem nie była chęć zdyskredytowania Towarzystwa, którego istnienie krzyżuje plany i politykę rybaków „z bożej łaski“ i które, wbrew pobożnym życzeniom tychże, rozwija się pomyślnie i dążąc wytrwale do wytkniętego celu, coraz szersze zatacza kręgi.

Jeżeli zatem wspomnianemu artykułowi p. Guta poświęcamy trochę więcej czasu i uwagi, to zastrzegamy się najwyraźniej, że nie czynimy tego ani przez wzgląd na osobę autora, ani też dla chęci polemizowania z jego duchowym płodem, który na taki zaszczyt wcale nie zasługuje. — Reagujemy na wspomnianą zaczepkę tylko i jedynie z tego względu, że pojawiła się ona na łamach „Okólnika rybackiego“, czasopisma cieszącego się ogólnem poważaniem, które, udzielając gościnnie głosu rozmaitym opiniom, podnosi tem samem w niektórych wypadkach istotną ich wartość ponad zasłużony poziom. — Wskutek tego wiadomości – jak w tym właśnie wypadku — mylnie podane i zgoła nieprawdziwe, zasługujące z góry na bardzo gęste cenzuralne sito, mogą nabierać pozorów prawdopodobieństwa i wymagają, chociażby w interesie prawdy i dobrej sprawy, należytego sprostowania.

Nie chcąc ze swej strony nadużywać gościnności „Okólnika rybackiego“ do celów polemicznych — któreby się mijały z jego właściwem przeznaczeniem — pomieszczamy niniejszą odprawę dla p. Guta, będącą zarówno oświetleniem wartości jego zarzutów, jak i uzasadnieniem naszego stanowiska, w osobnym dodatku do „Okólnika“, polecając treść następującą uwadze tych P. T. Czytelników, którzy bądź to interesują się sportem wędkowym, bądź też, przeczytawszy artykuł p. Guta, nie zdołali (jako nie znający sto-

*) w „Sprawozdaniu z połowu ryb w rewirze 5. Dunajca“.

sunków) zgłębić zawartych w nim wycieczek i ocenić wartości przytoczonych tam przykładów i nauk moralnych.

Powołując się na sprawozdanie nasze w N-rze 101. „Okólnika“, podnieść musimy, że podane tamże spostrzeżenia nasze nie są bynajmniej odosobnione, lecz przeciwnie zgodne z opinią ludzi bezstronnych w tej sprawie, na których doświadczeniu można w zupełności polegać. — To, cośmy odnośnie do rybostanu pstrągowego powiedzieli o wodach powiatu nowotarskiego w ogóle, podaje znany nam (i będący powagą tak pod względem długoletniej znajomości naszych wód górskich, jak i w dziedzinie sportu wędkowego) autor artykułu, zamieszczonego w N-rze 95. „Okólnika“, pod tytułem: „Stosunki rybackie na Dunajcu“, w szczególności co do rewiru 22-go Dunajca, na którym przez cały poprzedni okres dzierżawny gospodarował niepodzielnie p. Paweł Gut, a który obecnie znajduje się w naszem posiadaniu. — Wypowiadając jednak nasze zdanie, nie kierowaliśmy się wcale ową bardzo miarodajną opinią, lecz własnemi tylko doświadczeniami, które co do innych przez nas dzierżawionych rewirów wspomnianego powiatu wypadły niestety jeszcze niekorzystniej, o co naturalnie nie mogliśmy obwiniać i bynajmniej nie obwinialiśmy p. Pawła Guta.

Nie myślimy tutaj zastanawiać się nad roztrząsaniem spornej bądź co bądź kwestyi, czy bezpośrednim powodem zmniejszenia się rybostanu pstrąga w górnych rewirach Dunajca, jest zbytnie rozmażanie się lipienia (na którego obfitość wskazaliśmy również w naszem sprawozdaniu), czy też więcej prawdopodobna okoliczność, że pstrąg, jako ryba bardziej znana i bardziej poszukiwana, jest zarazem, na swoje nieszczęście, łatwiejszym do wyłowienia, aniżeli lipień. – Każdy wyrostek góralski potrafi złowić pstrąga, a wśród całej góralskiej ludności mamy niestety aż nazbyt wielu specyalistów pstrągowych, z których każdy zna i potrafi zastosować całą seryę mniej lub więcej pierwotnych i barbarzyńskich, ale zawsze do celu wiodących sztuczek i sposobów, które bynajmniej nie sprzyjają rozmnożeniu się tej ryby. — Lipieniowi natomiast nie zdoła dobrać się do skóry nawet bardzo wytrawny kłusownik, nie posiadający pewnej sportowej rutyny, a co najgłówniejsze, nie rozporządzający odpowiednio subtelnemi narzędziami połowu, na które górala nie stać – jak to zresztą i p. Gut w „Sprawozdaniu“ swojem zauważył. — Pozostawiając przeto obszerniejsze omawianie tych domniemanych przyczyn i skutków do innej sposobności, możemy dziś stwierdzić tylko raz jeszcze, żeśmy dzierżawione przez nas wody nowotarskiego powiatu objęli z bardzo lichym rybostanem pstrągowym, a zwłaszcza w wymiarach dozwolonych i możliwych do łowienia i przedstawiających jaką taką wartość sportową.

Nie poczuwając się jednak wcale do tego, aby wspomniane sprawozdanie nasze było chociażby częściowo skierowane przeciw p. Gutowi, który w zarozumiałości swojej identyfikuje najwidoczniej cały powiat nowotarski ze swoją osobą, nie będziemy się też silić nad odgadywaniem, o co mu właściwie idzie. — Trud ten jest zresztą z naszej strony o tyle zbyteczny, ileże chęć zdyskredytowania naszej działalności przebija się aż nadto wyraźnie ze słów wspomnianej korespondencyi p. Guta. – Odpierając przeto z całą stanowczością napastliwe i nieudałe wycieczki przeciw naszemu Towarzystwu, z góry się zarazem zastrzedz musimy co do niepowołanej krytyki p. Guta w sprawach gospodarki sportowej i odmawiamy mu w tym kierunku wszelkiej, chociażby najmniejszej kompetencyi. — O tem natomiast, jakie w Nowotarszczyźnie mają zdanie o byłej gospodarce rewirowej p. Guta na Dunajcu, dało nam miarę to, cośmy w tym względzie

usłyszeli z bardzo miarodajnej strony przy licytacyi prawa dzierżawy odnośnych rewirów w Nowym Targu. — Krytykę ową, bardzo dosadną, chowaliśmy dotychczas w pamięci na nasz własny użytek i bylibyśmy o niej nie wspomnieli, gdyby nas p. Gut sam na publiczną dysputę o racyonalnej gospodarce nie był wyzywał.

O ile zamiary p. Guta w obec nas występują dosyć wyraźnie, o tyle — wśród zarzutów, przypomnień, nauk i złych wróżb na przyszłość — nie możemy się zgoła dorozumieć, w czyjej właściwie obronie p. Gut występuje, krytykując nas równie złośliwie, jak niezręcznie; w swojej, czy też w obronie wspomnianego przez niego Krajowego Towarzystwa rybackiego? Krajowe Towarzystwo rybackie nie potrzebuje tej obrony, bośmy go wcale nie zaatakowali, a gdyby się było w sprawozdaniu naszem dopatrzyło dla siebie powodu do zajęcia stanowiska — nie czekałoby, aż je p. Gut obroni, gdyż spraw jego strzeże zbyt pilnie Szanowny Prezes, będący adwokatem z zawodu. — Wypada zatem przypuszczać, że po uderzeniu w stół — nożyce same się odezwały.

W sprawozdawczym artykule naszym nie wspominaliśmy wcale o tem, jak licznie łosoś występował w roku ubiegłym w naszych rewirach, gdyż łosoś dorosły — jako ryba wędrowna — występuje nieregularnie i niejednostajnie, raz we większej, drugi raz w mniejszej ilości, i nie daje możności wysnuwania trafnych wniosków bez kilkuletniej bacznej obserwacyi, na którą jeszcze nie mieliśmy czasu. — Nie zastanawiając się też na razie nad tem, czy my — jako Towarzystwo sportowe — będziemy kiedykolwiek święcić takie żniwa łososiowe, jak p. Gut w roku ubiegłym, możemy tylko stwierdzić, że skoro w rewirach 4. i 22. było ubiegłego lata, według spostrzeżenia p. Guta, przeszło 200 łososi — czemu bynajmniej nie przeczymy — to najwidoczniej dobrze im się u nas działo i musiały mieć znakomity spokój, co sobie podpisane Towarzystwo za wielką poczytuje zasługę. — Czy z owych przeszło 200 łososi wróci do nas w tym roku pewna ilość — pomimo stanowczo przeczącego twierdzenia p. Guta — o tem nie mogliśmy zasięgnąć u nich bezpośredniej wiadomości, nie znając bowiem rybiej mowy, nie umiemy się z łososiami tak dokładnie porozumiewać, jak to potrafi Szanowny Pan Paweł Gut z Poronina.

Niesłusznie naigrawa z nas p. Gut, żeśmy pozwolili „darowi Bożemu“ (owym przeszło 200 łososiom) wrócić do Bałtyku, bo przeciwnie, nasza to zasługa, że — pozbawieni zupełnie chciwości — umieliśmy ten dar Boży należycie uszanować. — Zapewniając bowiem owym łososiom bezpieczny pobyt w naszych rewirach, pozwoliliśmy im odbyć tarło w ciszy i spokoju i jesteśmy przekonani, że tych przeszło 200 łososi zostawiło na dobrze strzeżonych i zacisznych tarliskach naszych rewirów więcej zapłodnionej ikry, jak jej p. Gut ma obecnie w swojej wylęgarni, oraz, że z ikry tej wylęgnie się i wychowa przynajmniej tyle narybku, ile go p. Gut wychowa i rozpuści za poważną sumę pieniędzy otrzymanych od Krajowego Towarzystwa rybackiego. — Ponadto zaś owe przeszło 200 łososi (które tylko dzięki nam nie zapoznały się w tym roku z siecią p. Guta, czego on nam, przez wzgląd na „dobro powszechne“, nie może darować), sądząc według tego, co się wie o ich wędrówkach, zawitają jeszcze najprawdopodobniej w nasze strony i odwiedzą na pocieszenie p. Guta może nawet jego mniej gościnny rewir, gdzie los ich już tylko od niego i od jego pojęcia o „dobru powszechnem“ będzie zawisłym.

Jeżeli jednak ryby, a zwłaszcza wędrowne, jak łosoś, mają jakąkolwiek pamięć, czy instynkt, to łososie, które miały ubiegłego lata tak bezpieczną

gościnę u nas, wrócą jeszcze nie raz do nas na wilegiaturę i mogą nam jeszcze wielokrotnie okazać dobre chęci obdarzenia nas swojem potomstwem, konkurując skutecznie z wylęgarnią p. Guta, z której nie wiemy, czy chociaż jeden tarlak, łosoś lub pstrąg, wraca z powrotem do swego żywiołu. — Czy zatem nasze, z obywatelskiego poczucia i odmiennego zrozumienia rzeczy wypływające, a przez p. Guta wyszydzone zachowanie się wobec odwiedzających nas łososi, jest — ze względu na zarybianie naszych wód — mniej poprawnem, od masowego ich wyławiania, zarówno przed czasem ochronnym, jak i w ciągu tegoż, po to, aby już nigdy świata Bożego nie oglądały (bo wszak „w Bałtyku ryb nie brakuje"), jest to kwestya, której rozstrzygnięcie innym pozostawiamy.

Ciekawość to rzecz ludzka. — Pan Gut był ciekawy, ile łososi „marnieje" w naszych rewirach, zadał sobie trudu i obliczył je; przypuszczamy nawet, że dosyć dokładnie. — My natomiast pragnęlibyśmy dowiadywać się corocznie ze sprawozdań p. Guta (dotychczas pod tym względem zawsze nadzwyczaj dyskretnych), gdzie się podziewają tarlaki — łowione przez niego w czasie ochronnym — po użyciu ich do rozpłodowego procesu? Jaki los spotkał np. owych 78 łososi i 250 pstrągów, złowionych zeszłej jesieni?...

Mimochodem tutaj zaznaczamy, że sprawą kontroli nad tarlakami łososia i pstrąga (łowionymi w czasie ochronnym), które według ustawy mają być, po uzyskaniu zapłodnionej ikry, w żywym i możliwie najzdrowszym stanie wpuszczone wolno do wody — zajmiemy się jeszcze obszerniej w odpowiednim czasie i miejscu. — Jak koniecznem i jak ważnem jest ostateczne uregulowanie tej sprawy, o tem również szan. autor „Stosunków rybackich na Dunajcu" wspomina w swym artykule.

Już samo wyrażenie się p. Guta, że „tam w Bałtyku ryb nie brakuje", świadczy o tem, że on, który daje drugim nauki odnośnie do „dobra powszechnego", sam tegoż dobra nie uznaje poza obrębem swego rewiru rybackiego i swojej wylęgarni. Gdyby bowiem p. Gut czytał uważnie „Okólnik rybacki" i chciał sobie zapamiętać umieszczane tam wiadomości, to z artykułów drukowanych w Nrach 95. i 96. pod tytułem: „Zmniejszanie się rybostanu łososi w morzu Bałtyckiem", byłby może doszedł do innych wniosków i refleksyj.

Trudno istotnie pojąć, jak może człowiek — co do którego należałoby przypuścić, iż zna cele ochrony ustawowej, sztucznego zarybiania i innych usiłowań na polu rybactwa, a nadto wie, że łosoś tylko w rzekach się rozmnaża — pogodzić myśl o wyłowieniu z wody wszystkiego, co się da i co ewentualnie w danej chwili wolno, z przekonaniem, że w morzach, gdzie dla łososi nie ma już żadnych względów, ryb tych w końcu nie zabraknie. Jak może rybak tej miary, co p. Gut nie wiedzieć, że gdyby wszyscy ludzie, mający w swem posiadaniu rewiry i tarliska łososiowe, uważali łososie za taki dar Boży, który, za pojawieniem się, koniecznie jak najgruntowniej wyłowić i zjeść lub na monetę zamienić należy — to niedługo ani w rzekach, ani w morzu nie byłoby łososiego ogona?

W obec tego, iż w sprawozdaniu naszem wskazaliśmy na lichy rybostan tylko co do pstrąga, p. Gut zaś, w odpowiedzi na to, zarzuca nam nieznajomość stosunków i poucza nas, że przecież Krajowe Towarzystwo rybackie od lat kilkunastu wpuszcza ogromne ilości narybku („tego roku 215.000") — musimy wyrazić nasze zdumienie nad tem zupełnie nowem odkryciem. Wiemy bowiem, że p. Gut pobiera od Krajowego Towarzystwa rybackiego, corocznie, od lat kilkunastu, znaczne sumy za na-

rybek łososia, podczas gdy narybku pstrągowego wcale na rachunek tegoż Towarzystwa nie wychowuje. Czyżby zatem dopiero literackie popisy p. Guta miały zdradzić, że p. Gut, zamiast narybku łososia, za który bierze pieniądze, wpuszcza do Dunajca od lat szeregu narybek pstrąga, o czem dotychczas nikt prócz niego nie wiedział? Byłaby to istotnie zadziwiająca i zawstydzająca nieznajomość stosunków, jednakże nietylko z naszej strony, ale — co gorsza — i po stronie Krajowego Towarzystwa rybackiego. Jeżeli jednak w korespondencyi p. Guta zachodzi tylko pewne „zagalopowanie się“, lub rozmyślne mącenie wody, polegające na podsuwaniu argumentów w kierunku przez nas zupełnie nie tykanym, w takim razie ośmielilibyśmy się poradzić mu życzliwie, aby lepiej zaniechał zbyt daleko idących popisów literackich, skoro nie umie, lub nie chce trzymać się właściwej rzeczy.

Czy „panowie miłośnicy sportu wędkowego“ potrafią lepiej zarybiać wody nowotarskiego powiatu, jak niektórzy z ich poprzednich dzierżawców, o tem może p. Gut powziąć pewne przekonanie chociażby z ilości narybku pstrążego, zamówionego przez nas i dla nas, u tegoż samego p. Pawła Guta na rok 1909. Sądzimy, że 80.000 wychowanego narybku — o ile go nam p. Gut zechce w porządku dostarczyć — jest wcale pokaźną cyfrą, jak na pierwszy rok właściwej naszej gospodarki na Dunajcu; rok ubiegły bowiem wykorzystać musieliśmy przedewszystkiem dla poczynienia spostrzeżeń w rozmaitych bardzo aktualnych kierunkach.

Nie na samem jednak sztucznem zarybianiu polega przymnażanie rybostanu, lecz bardziej może jeszcze na ochronie tegoż i na gorliwem przestrzeganiu ustawy rybackiej. Jak p. Gut na części Dunajca — obecnie naszej — gospodarował, nie chcemy w to wchodzić, ani też nie mamy zamiaru rozpatrywać tutaj przyczyn owej dosadnej krytyki, o której poprzednio wspomnieliśmy. To jednak musimy zauważyć, że ludność nadbrzeżna wprost ze zdumieniem i ze zgorszeniem patrzy — jako na rzecz zupełnie dla niej nową — gdy członkowie nasi, podczas połowów, wykonują po prostu przepisy ustawy rybackiej. Niejednokrotnie też każdy z nas miał sposobność słyszeć wyrazy oburzenia ze strony ludności, przypatrującej się z brzegu naszym połowom, gdy ryby, nie mające przepisanej miary, a przypadkiem złowione, wpuszczaliśmy z powrotem do wody. Winić tych ludzi nie można; nie znają ustawy, bo (z wyjątkiem autora artykułu o „Stosunkach rybackich na Dunajcu“) nie widzieli najwidoczniej nigdy przedtem wykonujących ją sumiennie, i uważają takie wpuszczanie z powrotem do wody zbyt małych ryb za „marnowanie daru Bożego“. (Nawiasowo wspomniemy tutaj, że w regulaminie, obowiązującym naszych członków, minimalna miara ustawowa podniesioną została przez nas dobrowolnie o 5 centymetrów dla pstrąga i lipienia, a o 10 centymetrów dla łososia i nosimy się z myślą jeszcze dalszego podwyższenia tych miar minimalnych).

Co do tego, czy podpisane Towarzystwo zaprowadzi lepszy nadzór w rewirach — jest to sprawa, nad którą się p. Gut nie potrzebuje zastanawiać, ani rozwodzić, lecz niechaj ją pozostawi trosce Towarzystwa. Wspomniane przez p. Guta akta sądu karnego nowotarskiego, dotyczące kłusowników, mogą być również tylko dowodem dobrego nadzoru rewirów ze strony Towarzystwa, bo z lat dawniejszych aktów tych musi tam być niezawodnie bardzo niewiele. Zresztą możemy p. Guta zapewnić, że w samym Nowym Targu wielu wyrostków trudniących się dotychczas bezprawnym połowem ryb, tudzież wielu wałęsających się do niedawna bez określonego zajęcia, a przez naszą straż kilkakrotnie na kradzieży przyłapanych, a na-

stępnie przez Sąd ukaranych złodziei i kłusowników, widząc, że dawne ich Eldorado bezpowrotnie znikło — jęło się uczciwej pracy przy murarce i innych zajęciach. Ten zatem umoralniający wpływ należy przypisać tylko dobrej gospodarce podpisanego Towarzystwa, które z pewnością nie pójdzie do p. Guta po naukę, w jaki sposób ma zaprowadzić i utrzymywać ład w swoich rewirach.

Twierdzenie p. Guta, jakoby w roku ubiegłym (podczas naszej dzierżawy), kłusownicy złowili w naszych rewirach, w czasie ochronnym, „trochę“ łososi — wydaje się nam bardzo dziwnem i zagadkowem. O ile nam i naszej straży wiadomo, żaden kłusownik nie złowił u nas łososia w czasie ochronnym; jeżeli jednak tak było, to bardzo nas dziwi, skąd p. Gut ma te wiadomości i dlaczego — zamiast nam po sąsiedzku zwrócić uwagę na złodziei — cieszy się tylko w duchu i zaciera ręce, że nas okradają i zachowuje te wiadomości, jako temat do swoich korespondencyj w „Okólniku rybackim“.

Którykolwiek z członków naszego Towarzystwa, gdyby widział lub słyszał, że w rewirze p. Guta odbywają się kradzieże, zawiadomiłby go o tem niezwłocznie, uważając tępienie kłusownictwa za obowiązek, a w tym wypadku i za obowiązek sąsiedzki, bez względu na to, jak się ten sąsiad wobec nas zachowuje. W każdym zaś razie wstydzilibyśmy się zatajać takie rzeczy po to, aby je z u p e ł n i e p o n i e w c z a s i e umieszczać w „Okólniku“, rzekomo dla wytknięcia nam nieznajomości stosunków, a w istocie w zupełnie innym zamiarze.

Pogadajmy teraz trochę o dobru powszechnem, na którem to polu p. Gut tak wybitnym jest działaczem i takie położył i ciągle kładzie zasługi, że działalność ta uprawnia go do stawiania siebie, jako wzór do naśladowania przez drugich.

Zaczniemy od siebie: Na czem polegają zalety skierowanej również ku dobru powszechnemu działalności naszej, jako Towarzystwa, pracującego dla rozwoju sportu wędkowego i połączonej z nim turystyki — o tem prezes nasz, prof. Dr. Julian Nowak, zabierał kilkakrotnie głos publiczny na innem miejscu i w samym nawet „Okólniku rybackim“, więc powtarzać tego tutaj nie będziemy, tem bardziej, że wobec znanego nam usposobienia p. Guta względem „panów ze sportu wędkowego“, byłoby to dla niego bajką o żelaznym wilku. Pociągnięci jednak „za język“, ograniczymy się w skromności naszej — nikomu siebie za wzór nie stawiając — na podaniu cyfrowem tego, co w roku 1908 otrzymali od Towarzystwa miłośników sportu wędkowego górale podhalscy, z pośród których i pan Gut pochodzi. Otóż za rok 1908 wypłaciliśmy naszym dozorcom rybackim, tytułem zasług, premij za tępienie kłusownictwa, kolędy, gratyfikacyi i t. d. przeszło 1700 koron. Kwota ta nie obejmuje jednak tego, co każdy z członków Towarzystwa, z okazyi wycieczek na ryby, wydał w obrębie samych rewirów na mieszkania, noclegi, furmanki, pomocników do noszenia rzeczy, tudzież z innych tytułów, pomiędzy samą ludnością góralską, a co dokładnie obliczone, wyniosłoby sumę nie o wiele mniejszą, od poprzedniej. Czy zatem danie kilkunastu uczciwym góralom przyzwoitego, stałego, ubocznego zarobku, przynoszącego im rocznie (przeciętnie biorąc), około 150 koron na głowę i nastręczenie dalszych zarobków ze strony poszczególnych członków Towarzystwa, przyczyniają się, czy też — jak p. Gut niezawodnie sądzi — szkodzą dobru powszechnemu? Są pomiędzy naszymi członkami i tacy, którzy, przebywając czas dłuższy w rewirach, zwykli rozdawać pomiędzy ludność złowione przez siebie ryby; przekonaliśmy się jednak, że

jest to bardzo wadliwa i szkodliwa działalność społeczna, która ludność jątrzy, rozzuchwala i do wybryków powoduje (dziwne może, ale prawdziwe), a nadto jest przez nią zupełnie lekceważoną. Na przyszłość też postaramy się, aby członkowie nasi, zaniechali stanowczo takiej działalności. A skoro już o dodatnich stronach naszej działalności mowa, to czy wspomniane poprzednio zniewolenie dotychczasowych kilkunastu włóczęgów, złodziei i kłusowników do uczciwej pracy na innem polu, jest z naszej strony pomocne, czy przeciwne dobru powszechnemu?...

Jakaż jednak jest działalność p. Pawła Guta na polu dobra powszechnego?...

Działalność ta — według tego, jak ją sam p. Gut przedstawia — da się scharakteryzować w kilku krótkich słowach: dogadzanie ciemnym zabobonom ludu i chęć uchodzenia za dobroczyńcę bardzo tanim kosztem. Temu dał „kilka rybek na brzuch", innemu znowu „pozwolił nałapać głowaczy, aby się żołądek wyczyścił" — i dobroczyńca gotowy, a temat do „Okólnika" także! Jak gdyby istotnie „Okólnik" nie miał już nic bardziej uwagi godnego do zanotowania.

Zarówno treść, jak i pobudki owej szeroko zachwalanej dobroczynności są tak marne, że lepiej chyba było wcale o niej nie wspominać; jeżeli jednak ktoś działalność tego rodzaju nazywa „pamiętaniem o dobru powszechnem", wysnuwa z niej jeszcze nauki moralne i dla drugich je przeznacza, to takich zapędów publicystycznych niepodobna już traktować poważnie, gdyż jest to albo wykwit wybujałej jakiejś i chorobliwej zarozumiałości, lub też — co gorsza — kpiny z ogółu czytelników; do tego zaś nie nadają się wcale tak poważne i pożyteczne czasopisma, jakiem jest „Okólnik rybacki", lecz — według naszego zdania — najodpowiedniejsze miejsce dla podobnych utworów byłoby n. p. w „Bocianie".

Ani kraj nasz, ani też społeczeństwo nasze, nie są jeszcze na szczęście tak ubogie w ludzi prawdziwie użytecznych i czynnych gorliwie, czy to na polu dobroczynności publicznej, czy też na niwie obszerniej pojętego powszechnego dobra, aby nam — w razie potrzeby — brakło innych wzorów i przykładów do naśladowania i abyśmy byli zmuszeni po poradę w tym względzie, jakoteż po nauki moralne, udawać się właśnie do pana Pawła Guta w Poroninie.

Załatwiwszy się z napaścią p. Guta i z jego krytyką odnośnie do naszej sportowej gospodarki, w którym to kierunku p. Gut prawdopodobnie nie zechce na przyszłość szukać publicznej polemiki z nami, przejdziemy na zakończenie do innej sprawy.

P. Gut ma do nas żal, żeśmy w „Okólniku rybackim" nie umieścili pochwały, wyrażonej mu przez nas ustnie, z powodu wzorowego prowadzenia wylęgarni ryb łososiowatych.

Przyznajemy się do zapomnienia tego naszego zamiaru i naprawiamy to tem chętniej, ileże pan Paweł Gut i Szanowna Pani Pawłowa istotnie nadzwyczaj starannie, umiejętnie i gorliwie krzątają się koło sztucznego zapładniania i pielęgnowania ikry, tudzież wylęgniętego narybku, a obie przez nich urządzone i prowadzone wylęgarnie nie pozostawiają absolutnie nic do życzenia.

Stwierdzając z całem uznaniem i przyjemnością ten fakt, zauważyć jednak musimy, że kto, jak p. Gut, ma od szeregu lat przez Krajowe To-

warzystwo rybackie stale zapewniony, tak poważny dochód z wylęgarni, ten w dobrze zrozumiałym własnym interesie starać się musi, aby zakład jego stał na wysokości zadania. O tyle zatem reklamacya p. Guta w sprawie pochwały, na tej zwłaszcza drodze podniesiona, może nie koniecznie była na miejscu, a w każdym razie, w odniesieniu do sprawozdania naszego, którego tenor p. Gut chciał koniecznie widzieć zmierzony ku sobie, była najzupełniej chybioną.

Pomijając naszą dzisiejszą odpowiedź, która wobec prowokacyi ze strony pana Guta, nie mogła niestety wypaść inaczej, możemy go szczerze zapewnić, żeśmy jego pracę, spryt i energię zawsze podziwiali i należycie oceniali i nigdy ku niemu żadnej osobistej nie żywili niechęci i że o ile Szanowny Pan Paweł Gut do „panów ze sportu wędkowego" tak samo życzliwie i po sąsiedzku odnosić się zechce, to jeszcze długie lata możemy żyć w jak najlepszej zgodzie i przyjaźni.

Kraków, dnia 25. stycznia 1909.

Towarzystwo miłośników sportu wędkowego w Krakowie.

Jan Lyssy,
gospodarz Towarzystwa.

W drukarni i stereotypii A. Koziańskiego w Krakowie.